

MANUEL GÉNÉRAL

DE L'INSTRUCTION PRIMAIRE

JOURNAL HEBDOMADAIRE

DES INSTITUTEURS ET DES INSTITUTRICES

On s'abonne à Paris, chez **MM. Hachette et Cie**,
libraires-éditeurs, **boulevard Saint-Germain, 79**;
dans les départements, chez tous les libraires ou dans
les bureaux de poste.

Prix de l'abonnement :

FRANCE. 6 fr »
UNION POSTALE 7 fr. 75

Prix du numéro. 10 centimes.

Les abonnements se prennent à partir du 1^{er} de chaque mois. — On ne s'abonne que pour un an.

Partie générale.

EDUCATION ET ENSEIGNEMENT : Concours entre les abonnés du *Manuel général*. — Nos écoles primaires jugées par les étrangers (D^r ZWICK). — Il est défendu... (G. MOUCHET).

LEGISLATION ET ADMINISTRATION : Toujours l'indemnité de résidence (ANDRÉ BALZ). — Opinions de nos lecteurs (JULES RENARD). — Revue de la Presse. — Revue pédagogique de l'étranger.

CORRESPONDANCE : Questions diverses (F. MUTELET).

VARIÉTÉS : Les tronçons du glaive (HENRI POTEZ). — Apiculture (FÉLIX BOUFFANDEAU). — Contre la Malaria (H. SOMEN). — Un peu de tout et de partout. — Annonces.

EDUCATION ET ENSEIGNEMENT

CONCOURS ENTRE LES ABONNÉS DU MANUEL GÉNÉRAL

Rapport de la Commission d'examen (1).

Dans son numéro du 14 juillet 1900, le *Manuel Général* a rendu compte des résultats qu'avait produits le concours ouvert entre ses abonnés, jusqu'au 30 avril 1900, pour la rédaction d'une conférence-type destinée aux cours d'adultes ou aux veillées populaires, et ayant pour objet :

La Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen.

Il annonçait que le terme du concours était prorogé jusqu'au 31 décembre 1900, afin de permettre aux travailleurs une préparation plus complète. En même temps, pour venir en aide aux concurrents, il leur donnait, sous le titre de *Directions supplémentaires*, quelques indications pratiques; et il promettait la prochaine publication d'une brochure dans laquelle seraient réunis les textes historiques nécessaires à consulter. Ce petit volume, qui a paru en août 1900, sous ce titre: *La Déclaration des droits de l'homme et du citoyen, 1789 (texte; antécédents; préparation, discussion et adoption; autres Déclarations françaises; les principes de 1789 dans les constitutions françaises)*, a été envoyé gratuitement à tous les abonnés qui en ont fait la demande.

Quarante manuscrits ont été reçus, avant l'expiration du délai fixé, par la rédaction du *Manuel Général*, et soumis par elle au jugement de la commission.

Sur ces quarante manuscrits, la commission, après un premier examen, en a réservé treize, qui lui ont paru les meilleurs, et elle a procédé ensuite à un examen nouveau en vue d'opérer, parmi les manuscrits ainsi mis à part, un classement définitif.

Arrivée au terme de son travail, la commission a émis, à l'unanimité, la déclaration suivante :

« Aucun des manuscrits envoyés au *Manuel Général* ne répond complètement aux conditions du concours, en ce sens qu'aucun d'eux ne réalise d'une façon absolument satisfaisante la *conférence-type* demandée. Mais, parmi ces travaux, il en est quelques-uns qui témoignent, chez leurs auteurs, de recherches consciencieuses et d'un effort sérieux, parfois même d'un talent réel. C'est pour reconnaître ce résultat que la commission, ces réserves faites, propose à l'éditeur du *Manuel Général* de décerner aux concurrents les plus méritants un prix de deux cents francs, un de cent francs, deux de cinquante francs (au lieu d'un seul qui avait été promis), et d'y ajouter six mentions.

« Il est bien entendu que, si l'un des concurrents jugeait à propos de faire imprimer son manuscrit, il le ferait sous sa seule responsabilité, la commission n'ayant pu pour sa part conclure à l'impression d'aucun des travaux présentés au concours. »

L'éditeur ayant donné son approbation aux conclusions de la commission, les prix et les

(1) La commission se compose de MM. Aulard, président, Buisson, Lanson, Robellian, Simiand, J. Guillaume, rapporteur.

mentions sont attribués de la façon suivante :

Un prix de deux cents francs à M. Adher, instituteur, à Toulouse ;

Un prix de cent francs à M. Adolphe Crémieux, professeur d'histoire au lycée de Marseille ;

Un prix de cinquante francs à M. Henri Roux, instituteur, à Sauve (Gard) ;

Un prix de cinquante francs à M. Louis Goblet, instituteur, à Saint Lambert-des-Levés, par Saumur (Maine-et-Loire) ;

Des mentions à M. Bidart, professeur d'école normale, à Dax ; à M. Desfresne, instituteur, à Ville-d'Avray (Seine-et-Oise) ; à un manuscrit signé des initiales « P. D. » ; et à trois manuscrits portant, l'un, la devise *Bis in idem* ; un autre, la devise *Unus e multis* ; un troisième, la double devise *Lex fit consensu populi* et *Le droit est le souverain du monde* (Mirabeau).

Nous allons caractériser sommairement chacun des manuscrits qui viennent d'être énumérés.

1°

Le travail de M. Adher témoigne d'une connaissance plus qu'ordinaire des choses de la Révolution, et c'est cette qualité qui a déterminé la décision de la commission de le classer premier.

L'exposé historique est généralement exact, bien que les grandes lignes n'en soient pas toujours marquées d'un trait assez saillant. Le commentaire des articles de la Déclaration est un peu terne et n'a pas tout l'intérêt qu'il pourrait et devrait offrir ; en outre, il renferme trop fréquemment des citations et des allusions qui passeraient par-dessus la tête d'un auditoire populaire. Toutefois ce commentaire a des parties dignes d'éloge : on doit, par exemple, savoir gré à l'auteur de n'avoir pas, comme tel de ses concurrents, fait à propos de l'article 6 une dissertation alambiquée sur la « volonté générale », et d'avoir dit, simplement, que cette expression s'oppose à la « volonté d'un seul ». Il y a, par endroits, un certain nombre de choses contestables, et aussi quelques erreurs. Ainsi, en débutant, M. Adher réédite les jugements trop de fois répétés sur l'Anglais qui croit « avoir droit à la liberté en tant qu'Anglais, non en tant qu'homme », et sur le Français « qui se place d'emblée dans l'absolu ». Or, ce sont les républicains anglais de 1648 « qui ont ouvert les voies à la politique des principes abstraits », et « qui sont les inventeurs du gouvernement rationnel fondé sur le droit naturel » ; et les Déclarations des colonies anglaises d'Amérique, au XVIII^e siècle, ont proclamé, non point les droits des Américains, mais les droits de l'homme. Ce sont là des vérités qui sont aujourd'hui hors conteste, et qu'il faut vulgariser ; et il serait regrettable qu'un conférencier populaire contribuât, à entretenir sur ce point des préjugés surannés.

A leurs, M. Adher dit que les *secours publics* et *l'instruction publique* sont « deux ordres de considérations qui sont étrangères à la Déclaration de 1789 ». Il semble n'avoir pas su que, le 27 août 1789, l'ordre du jour appelait la discussion d'un article ainsi conçu : « Tous les membres de la société, s'ils sont indigents ou in-

firmes, ont droit aux secours gratuits de leurs concitoyens », lequel aurait formé l'article 18 de la Déclaration ; mais que l'Assemblée, interrompant sa tâche pour passer à d'autres objets plus urgents, décida que la discussion des articles non encore décrétés serait renvoyée après l'achèvement de la constitution. Les 17 articles adoptés du 20 au 26 août 1789 ne sont donc qu'une partie de la Déclaration ; Bouche, député d'Aix, ayant proposé un arrêté disant : « L'Assemblée nationale reconnaît que la Déclaration des droits de l'homme et du citoyen n'est pas achevée », le président fit observer que cet arrêté ne ferait que répéter en d'autres termes ce que l'Assemblée venait de décréter. Après deux ans écoulés, la constitution étant terminée, l'Assemblée voulut s'occuper, comme elle l'avait promis, de compléter la Déclaration des droits ; mais Thouret expliqua (8 août 1791) que l'avis des comités de révision et de constitution réunis avait été qu'il valait mieux laisser la Déclaration telle quelle, sans y faire ni changement ni addition, parce que, aux yeux du peuple, « elle avait acquis un caractère religieux et sacré » ; il proposa que les dispositions qui, en 1789, n'avaient pas trouvé place dans la Déclaration, fussent insérées dans le préambule et dans le titre I^{er} de la constitution ; et l'Assemblée se rangea à cet avis. C'est ainsi que la suppression de la noblesse et des distinctions héréditaires, celle des jurandes et corporations, l'abolition des vœux religieux, furent placées dans le préambule de l'acte constitutionnel ; que la garantie de la liberté de la presse, de la liberté de réunion, la promesse de la création des secours publics, et d'une instruction publique commune à tous les citoyens, la déclaration que les biens du clergé appartiennent à la nation, furent placées dans le titre I^{er}. Aussi le préambule et le titre I^{er} de la constitution de 1791 forment-ils avec la Déclaration de 1789 un ensemble organique et systématique, et c'est trahir la volonté expresse des constituants que d'isoler la Déclaration de ces textes qui en sont inséparables. On ne devrait jamais imprimer les 17 articles de la Déclaration sans les faire suivre de cet indispensable complément. Et c'est là une chose d'autant plus essentielle à dire dans une conférence populaire sur la Déclaration des droits de l'homme, qu'elle est généralement ignorée.

En concluant l'auteur affirme que « la Déclaration de 1789 contient explicitement ou en germe toutes les institutions politiques ou sociales que la démocratie a réclamées depuis un siècle ». Tout le monde n'est pas d'accord sur ce point, et quelques-uns des concurrents de M. Adher ont signalé, au contraire, dans la Déclaration plusieurs lacunes graves.

2°

Le manuscrit de M. Adolphe Crémieux a des mérites, mais ce ne sont pas ceux qui constituent une bonne conférence populaire. Un membre de la commission a caractérisé ce travail d'un mot : c'est « une leçon de lycée » et qui, par endroits, manque un peu de précision.

On peut relever quelques passages contestables. Un article de la Déclaration du 24 juin 1793 dit que, lorsque le gouvernement viole les droits du peuple, l'insurrection est « pour le peuple, et pour chaque portion du peuple, le plus sacré des droits

1. M. Seignobos.

et le plus indispensable des devoirs »; or, M. Crémieux trouve qu'il y a là une erreur de la Convention »; il pense donc, comme Boissy d'Anglas l'a dit en l'an III, que pour être légitime, l'insurrection doit être *générale*, et que lorsqu'elle est *partielle* elle est toujours coupable. Mais, s'il en est ainsi, les républicains qui, en décembre 1851, prirent les armes contre un gouvernement qui violait les droits du peuple, auraient donc été coupables, parce que leurs barricades, malheureusement trop peu nombreuses, ne déterminèrent pas un mouvement général? Si un chef militaire, traître à la République, tentait demain de confisquer la liberté au profit d'un prétendant, les citoyens n'auraient-ils le droit de lui courir sus qu'après avoir pris l'avis du corps électoral tout entier, régulièrement assemblé dans ses comices? Ne serait-ce pas le devoir impérieux de la portion du peuple la plus rapprochée du chef infidèle de s'opposer par la force à son attentat? La Déclaration de 1789, qui place la « résistance à l'oppression » au nombre des droits naturels et imprescriptibles de l'homme, ne dit point que, pour exercer ce droit, le citoyen doit obtenir le concours de l'unanimité ou de la majorité de la nation; lorsque Guillaume Tell frappa Gessler, il était seul; lorsqu'une poignée d'hommes prirent la Bastille, ils ne demandèrent pas l'assentiment préalable de la France entière. — Le second passage est relatif à la constitution de l'an III. « Il ne s'agissait plus alors, dit M. Crémieux, d'une querelle entre Girondins et Montagnards; l'ardent enthousiasme des premières années de la Révolution s'est évanoui; on commençait à connaître une nouvelle espèce de révolutionnaire, le révolutionnaire repent et conservateur, qui avait hâte de jouir des avantages matériels acquis dans la lutte. » Cette appréciation n'est pas complètement exacte; il faut, pour caractériser la réaction thermidorienne, ajouter ceci : L'an III, c'est la défaite de la démocratie, c'est le triomphe de la Gironde et l'écrasement de la Montagne.

L'auteur s'est demandé, en terminant, si les principes de 1789 sont aujourd'hui complètement réalisés; et, se défendant d'un optimisme de commande, il a très nettement posé un certain nombre de *desiderata* : liberté de conscience, liberté individuelle, responsabilité des agents du gouvernement, répartition équitable de la contribution publique, force publique instituée pour l'avantage de tous et non de ceux auxquels elle est confiée, — autant d'articles de la Déclaration qu'il n'a pas encore été possible de « faire passer du domaine théorique dans la pratique de la loi et des mœurs publiques ».

3°

M. Henri Roux a résumé consciencieusement la brochure de 1900 sur la Déclaration, tout en consultant d'autres sources encore; mais son exposé est plutôt fait pour être médité par un lecteur dans son cabinet que pour être présenté par un orateur à un auditoire populaire. Cet exposé, en outre, souvent trop court et trop long à la fois, est loin d'être satisfaisant de tous points. On y trouve des passages qui peuvent faire sourire, comme : « Nous n'ignorons pas que les Mino et les Moïse sont rares, mais, appelés tous, indistinctement, à devenir peut-être un jour législateurs, notre premier devoir consiste, etc. » — On s'étonne un peu de voir l'autorité

de M. Alfred Fouillée invoquée non à propos d'une question de métaphysique, mais en matière d'antiquités celtiques : « Les constituants ne firent que renouer une tradition; en effet, d'après M. A. Fouillée, tous les historiens s'accordent à attribuer aux Gaulois, nos ancêtres, un instinct de justice et de fraternité ». La partie consacrée aux constitutions françaises depuis l'an III offre un résumé assez intéressant; mais c'est un tableau sommaire des régimes qui se sont succédé, et non l'exposé de ce que sont devenus les principes de 1789 dans les diverses constitutions. La conclusion est d'un optimisme un peu trop confiant : « Ne jouissons-nous pas de la somme de liberté compatible avec le maintien de l'ordre, et de la part d'égalité que chaque citoyen a le droit de posséder? A nous de conserver ces précieux privilèges, et d'y joindre l'esprit de fraternité. »

4°

La conférence qu'a rédigée M. Louis Goblet montre chez son auteur un esprit imbu des vieilles doctrines de l'école historique d'Augustin Thierry; il est républicain, et cependant il estime que le despotisme a eu du bon : « En France, le roi était absolu; cela avait d'abord été un bienfait ». Mais en même temps M. Goblet est au courant des théories collectivistes, et il doit penser qu'elles ont du bon aussi, car on constate des tendances nettement socialistes et anti-propriétaires dans son commentaire des articles 1^{er} et 17 de la Déclaration : « Le peuple trouva bientôt que si les hommes naissent égaux en droits, il est injuste qu'ils naissent avec une fortune acquise »; — « L'article 17 ne fut pas respecté, même par l'Assemblée constituante... elle trouva qu'il y a des cas où la propriété n'est pas *inviolable et sacrée* ». En dehors de ces observations, rien de particulier à signaler dans l'étude de M. Goblet. C'est un travail louable mais qui ne dépasse pas une honnête moyenne; le lecteur éprouve une certaine fatigue à suivre l'auteur d'un bout à l'autre; un auditeur ne l'écouterait probablement pas avec attention jusqu'à la fin.

5°

Des mentions ont dû être accordées à M. Bidart, auteur d'un travail écrit dans un bon esprit, avec des tendances pratiques, et qui témoigne d'un sérieux labeur; — à M. Defresne, qui, ayant envoyé un manuscrit pour le premier concours, l'a remanié ensuite en vue de l'améliorer, et a eu la fâcheuse idée d'en retrancher le préambule, qui en formait la partie la plus originale; — à l'anonyme qui a signé des initiales « P. D. », et dont les quelques pages, écrites d'un style incisif et alerte, abondantes en références rares et en paradoxes suggestifs, sont, non pas un essai de conférence, mais une critique, parfois juste, des conditions du programme, et un examen rapide des principes de 1789, dont « quelques-uns, devenus inutiles, sont périmés; dont, parmi ceux qui restent, les uns n'ont pas reçu de réalisation

1. M. Defresne, s'adressant non à un auditoire fictif, mais à des auditeurs réels, habitants de Ville-d'Avray, leur citait une délibération du Conseil municipal de cette commune, accordant, en l'an II de la République, des récompenses à ceux des élèves de l'école primaire qui auraient le mieux récité et expliqué la Déclaration des Droits; et il ajoutait : « Deux filles, Messieurs, — et parmi vous je vois quelqu'un dont elles furent les aïeules, — remportèrent le prix ».

vraiment immédiate et complète, les autres ont été interprétés unilatéralement; et dont quelques-uns enfin, inscrits timidement sous le nom de devoirs de la société, méritent de prendre place en première ligne dans une Déclaration des droits de l'homme et du citoyen»; — à l'auteur également anonyme d'un manuscrit portant la devise *Bis in idem*, auteur qui ne fait qu'un avec le « P. D. » dont nous venons de parler, ainsi que la commission l'a reconnu à l'identité des écritures et du style; ce manuscrit contient des pages intéressantes, dénotant un esprit sagace et cultivé, trop avisé d'ailleurs pour s'être figuré qu'en laissant couvrir sa plume au hasard d'une improvisation souvent amusante et spirituelle, il rédigeait une conférence populaire; — à un autre anonyme, qui a envoyé, sous la devise *Unus e multis*, un travail de forme très littéraire dans sa brièveté d'une élégance un peu apprêtée; l'auteur est un libre esprit, habitué à l'ironie, et un dialecticien habile; mais sait-il parler au peuple? En tout cas, il ne semble pas l'avoir voulu: on peut supposer qu'il a désiré simplement donner aux membres de la commission la mesure de son intelligence déliée; et ces quelques pages, suite de notes cursives, eussent suffi en effet à le classer au premier rang, s'il ne s'était agi que de distinguer le talent; mais la tâche de la commission était autre, et elle a dû s'en souvenir; — enfin à un dernier anonyme (devises: *Lex fit consensu populi* et *Le droit est le souverain du monde*), qui s'est efforcé de se conformer au programme du concours, et dont le travail, par endroits, n'est pas sans mérite, mais qui écrit dans une langue peu châtiée, et qui de plus émet parfois des aphorismes contestables.

Si, malgré le désir de bien faire, aucun des concurrents n'a complètement réussi, il faut en chercher la cause, avant tout, dans l'extrême difficulté de l'objet proposé. Mais, quelques lacunes que présentent même les meilleurs travaux, en parcourant les quarante manuscrits soumis à son appréciation, la commission a eu le sentiment que tout ce travail n'aurait pas été inutile. Il y a eu là, de la part de notre personnel enseignant, une tentative méritoire, qui portera des fruits à l'avantage de nos écoles.

Un vote récent de la Chambre a ordonné que la Déclaration des droits de l'homme serait désormais affichée dans toutes les écoles de la République; plus que jamais, par conséquent, il est nécessaire que les maîtres de l'enfance et de la jeunesse étudient les origines historiques de ce catéchisme du droit populaire et humain, et se mettent en état de l'expliquer à leurs élèves. Ceux qui ont travaillé pour le concours du *Manuel général* n'auront donc pas perdu leur temps.

Et c'est avec un vrai plaisir que la commission a constaté, parmi les concurrents, la présence de sept institutrices. Ce ne sont pas les hommes seulement, et leurs fils, les futurs citoyens, qui doivent apprendre à connaître et à aimer les principes de notre Révolution; il est tout aussi nécessaire que les citoyennes, mères et filles, maîtresses et élèves, les connaissent et les aiment, et ne restent pas étrangères aux aspirations politiques et sociales de la nation dont elles forment la moitié.

P. S. — Les enveloppes cachetées qui accompagnaient quatre des manuscrits auxquels la Commission a accordé des mentions ne seront

ouvertes que si les auteurs en expriment le désir par lettre adressée au *Manuel Général*.

NOS ÉCOLES PRIMAIRES JUGÉES PAR LES ÉTRANGERS

VIII

Opinion d'un Allemand.

[Les lignes qui suivent ont été traduites d'après la préface d'un volume intitulé: *Volks- und Fortbildungs-Schulwesen Frankreichs im Jahre 1900* (Berlin 1901. L. Oehmigke Verlag). L'hommage spontané rendu ici aux écoles françaises a d'autant plus de prix qu'il est signé d'un homme qui est à la fois président de l'une des plus importantes associations pédagogiques de l'Allemagne et membre du Parlement germanique.]

L'enseignement primaire et l'enseignement post-scolaire de la France ont pris un tel essor qu'ils dépassent maintenant de beaucoup ceux de toutes les autres nations. La législation de 1878 à 1886 et celle de 1889 à 1893 ont fondé l'enseignement primaire français sur des principes conformes aux aspirations de la civilisation contemporaine. Les hommes d'Etat et les pédagogues, ainsi que la partie pensante de la nation, travaillent avec une ardeur presque fiévreuse à une renaissance du peuple par le moyen de l'école moderne.

A cet égard, aucune dépense n'est estimée trop forte par ce peuple prêt à tous les sacrifices. Dans l'espace d'environ sept ans, 18,000 maisons d'écoles ont été construites, 3,000 ont été réparées, et une somme de 475 millions de francs a été consacrée aux seules constructions scolaires.

Au fond des communes les plus reculées aussi bien qu'à Paris, une vie scolaire nouvelle, juvénile, se manifeste dans toutes les maisons d'école neuves, adaptées à toutes les exigences de notre temps, dans le personnel enseignant, bien préparé à remplir sa délicate mission, dans les programmes qui donnent satisfaction aux besoins de l'heure actuelle, dans l'enseignement manuel en voie d'organisation, dans ces milliers d'enfants qui fréquentent les écoles, dans les rapports étroits qui relient les différents établissements scolaires, depuis l'école maternelle jusqu'à l'Université.

L'administration scolaire, dans laquelle, — à tous les degrés, du haut en bas de l'échelle, du Conseil supérieur de l'Instruction publique aux commissions scolaires, — des délégués des corps élus et du personnel enseignant siègent avec voix délibérative à côté des représentants de l'administration, est une institution vraiment modèle, puisqu'elle assure une évolution normale de l'école reposant sur la collaboration de tous les intéressés.

Il faudra que l'Allemagne réalise de grands progrès, si elle veut rester dans l'avenir ce qu'elle était dans le passé: le *premier* « pays des écoles ».

D. ZWICK,

Président de la Fondation Diesterweg,
Membre du Reichstag.

(Traduit par J. Fèvre.)

IL EST DÉFENDU...

Dans un vieux livre, une sorte de roman d'éducation par correspondance, je lis ces lignes : « Dans la famille, le mot *défense* trouve de rares applications; ici (dans un couvent), c'est le mot d'ordre incessant : il est *défendu* d'aller ici, il est *défendu* d'aller là, il est *défendu* d'aller au grand jardin, il est *défendu*... il est *défendu*... Quelle connotation du mot *défendu* on fait dans une pension ! Je crois que l'Académie a dû être bien fière d'avoir fait ce mot en songeant à son magnifique succès dans les maisons d'éducation ! »

Et ailleurs ! Le peuple libre de France se meut, en effet, et s'agit dans un dédale de défenses. Si nous voyageons, nous avons une série de défenses à respecter. *Défense* de passer sur la voie avant d'avoir pris son billet; *défense* de monter dans une voiture d'une classe supérieure à celle qu'indique le billet; *défense* de fumer dans les voitures ou les salles d'attente; *défense* de tirer le signal d'alarme; *défense* de se pencher en dehors des portières; *défense* de descendre des voitures avant l'arrêt complet du train... Pas une seule recommandation, toujours des *défenses*, sous cette forme impérative, brutale : *Défense de...*

Il en est de même dans les omnibus, surtout dans ceux qui, à Paris, font le service particulier des gares : *Défense* de monter dans la voiture qui vient de quitter la gare si elle est déjà hors de la cour de la gare; *défense* de descendre de la voiture avant qu'elle ne soit arrivée dans la cour de la gare; *défense* de cracher; *défense* de se tenir debout sur l'impériale en s'adossant à la rampe extérieure...

Partout des *défenses*, dans la rue, dans les squares ou les parcs, dans les musées, sur les bateaux, dans les... ménageries : *Défense* d'afficher, *défense* de marcher sur les pelouses et de cueillir les fleurs; *défense* d'entrer, *défense* de sortir; *défense* de pénétrer dans le musée avec une canne ou un parapluie; *défense* de toucher aux objets exposés; *défense* de parler au pilote ou au wattman; *défense* d'exciter les animaux. Victor Hugo n'a pas échappé au cauchemar de l'interdiction : « *Défense* de déposer du sublime dans l'histoire » (*Les Misérables*).

Que de chose défendues, à l'exception du pourboire ! Nous sommes entourés de lisières ; si l'on ne suit pas droit son chemin, on se heurte infailliblement à quelque défense.

Il ne me semble pas qu'il en soit ainsi à l'étranger, même dans la militaire Allemagne. Sans doute, hors de France, nombre d'actions sont interdites, mais elles le sont autrement, avec plus de discrétion d'abord, avec aussi plus de variété dans la forme prohibitive, avec, j'ose le dire, plus de politesse. Par exemple, l'anglais — qui défend d'ailleurs beaucoup moins — se contente de dire : « No smoking » (On ne fume pas); « Wait until the train stops » (Attendez que le train soit arrêté), ce que de mauvais plaisants ont, du reste, ainsi modifié : « Wait until the rain stops » (Attendez que la pluie ait cessé); n'affichez pas; on n'entre pas; le public est prié de ne pas marcher sur les pelouses; jardins placés sous la surveillance du public (observation notée à Strasbourg et à Londres).

Un philosophe de mes amis, me disait, il est vrai, que nos *défenses* sont, en définitive, une sauvegarde pour chacun de nous; et que c'est avec elles qu'est fait le respect des droits de tous. D'accord, mais je n'en persiste pas moins à croire que quelques-unes de ces interdictions sont inutiles (les accidents ne sont pas plus nombreux depuis qu'on ne nous enferme plus à clef dans les voitures de chemins de fer) et que nous les respecterions tout aussi bien si elles étaient libellées en d'autres termes. Ces tatillonnes *défenses* — parfois mises en vigueur par des employés que leur éducation n'a pas pourvus de plus de tact qu'il n'est nécessaire — contribuent à nous faire frondeurs et irrespectueux de l'autorité. La liberté anglaise, au contraire, se concilie facilement avec le respect de la force publique et de la police. Les choses n'en vont pas plus mal, l'ordre public n'en est pas plus troublé, et le sentiment de la responsabilité individuelle n'en est que plus développé.

Nous traiter, à ce point de vue, un peu plus en hommes libres, en créatures raisonnables, — et dans les actes officiels, avec un peu plus de politesse : « *Monsieur*, au lieu de : *le sieur* ou *le nommé* » — serait le résultat d'une réforme dont nous saurions gré à qui la mènerait à bien.

GASTON MOUCHET.

LÉGISLATION ET ADMINISTRATION

TOUJOURS L'INDEMNITÉ DE RÉSIDENCE

A côté de ceux qui critiquent la répartition actuelle des indemnités de résidence, il y a une opinion plus radicale. Il y a des instituteurs qui demandent carrément « autre chose ».

« Délégué de Lot-et-Garonne au Congrès du Havre, m'écrit l'un d'eux, j'y ai combattu énergiquement le principe de l'indemnité de résidence, prévoyant qu'elle nous causerait des mécomptes et qu'elle serait à la fois une anomalie et une injustice.

« Une anomalie, parce que le chiffre de la population agglomérée est un coefficient fantaisiste;

une injustice parce que, dans telle ville un directeur célibataire reçoit par exemple 500 fr., tandis qu'un adjoint titulaire, marié et pourvu d'une belle nichée de marmots, ne reçoit que 250 fr. Il ne faut pas songer à l'égaliser, les municipalités protesteraient et elles auraient raison. Ainsi, pour la ville d'Oran, la réforme coûterait au budget communal plus de 50,000 francs. »

Mon correspondant fait un plus grave reproche à l'indemnité de résidence. Il l'accuse — et il n'a pas tort — d'attirer vers les centres populaires des maîtres expérimentés qui, alléchés par ce supplément de traitement, abandonnent les postes ruraux que l'administration est réduite à confier à des débutants. « Considérer comme un

avancement à l'âge de 40 ans le passage de la situation d'instituteur chargé d'école à celle d'adjoint, voilà, certes, une singulière conception de la hiérarchie et le législateur ne l'avait pas prévue. »

La conclusion? C'est qu'il faut « supprimer l'indemnité de résidence après avoir, au préalable, relevé les traitements fixes dans chaque classe ». Par suite, aucune différence à l'avenir entre urbains et ruraux. Chacun aurait le traitement de sa classe et pourrait avancer sans se déplacer: « Tel qui se sent du goût pour la ville postulerait en ce sens. Tel autre qui aime mieux la vie rurale planterait des laitues dans les quelques ares du jardin scolaire. Et l'on n'aurait plus à relever les inégalités choquantes entre maîtres égaux par l'origine, les mérites ou les services. »

C'est une opinion bien tranchante, mais enfin c'est une opinion. Je ne suis pour le moment ni pour ni contre. Je crois qu'elle a besoin d'être examinée sur toutes ses faces et passée au crible de la discussion publique avant même d'en venir à la question des « voies et moyens ».

Deux observations seulement pour bien préciser le débat.

Actuellement l'indemnité de résidence est payée par les communes. Je ne crois pas qu'auteur de la proposition souhaite les voir exemptées de cette charge. En prenant à son compte le traitement fixe des instituteurs, l'Etat a déjà fait aux communes des petits cadeaux qui se chiffrent par millions. Je suppose donc — et mon correspondant aussi, je pense — qu'avant d'entreprendre le relèvement des traitements, il commencerait par prélever pour son compte les indemnités de résidence que les communes paient aujourd'hui directement aux instituteurs.

Mais, en passant de la caisse des communes dans la caisse de l'Etat, à moins d'un miracle comme celui de la multiplication des pains, les pièces de cinq francs ne vaudront jamais plus de cent sous. Donc l'augmentation des traitements fixes correspondra exactement au chiffre global qui représente actuellement les indemnités de résidence. La tête du débiteur aura changé. Il s'appellera Etat au lieu de s'appeler Commune, mais il n'aura pas un centime de plus dans la main.

Vous me direz que, disposant de la somme globale, l'Etat pourra la répartir autrement et mieux. — Mais, d'abord, la répartition actuelle est son œuvre. Ensuite, pour donner une indemnité de résidence à ceux qui n'en ont pas ou relever les indemnités trop faibles, il lui faudrait, de toute évidence, réduire les fortes, diminuer celles des grandes villes au profit des communes rurales. Donc, mieux répartir signifierait ici enlever ce qui a été donné aux uns pour l'attribuer aux autres.

Il ne suffit donc pas, pour améliorer la situation présente, que l'Etat reprenne aux communes les fonds sur lesquels elles paient des indemnités de résidence. Il faut qu'il augmente la mise, sinon il n'aura fait que déplacer la difficulté. La seule différence, c'est qu'au lieu de partir des hameaux les plaintes partiraient désormais des villes. Et ainsi changer la répartition de ces indemnités sans en augmenter le chiffre ne serait pas un remède, mais un leurre et un trompe-l'œil. Il faut donc en venir en dernière analyse à un accroissement de dépenses. Pour

mon compte personnel, je ne recule pas devant cette extrémité, qui entraîne la refonte totale de la loi de 1886. Mais n'est-il pas curieux de voir comment il suffit de toucher à cette petite pierre, — l'indemnité de résidence, — pour faire crouler tout un édifice?

ANDRÉ BALZ.

OPINIONS DE NOS LECTEURS

Lettre ouverte à mes collègues d'Algérie et d'ailleurs.

Oran, le 15 avril 1901.

Mes chers Collègues,

Plusieurs d'entre vous m'ont fait l'honneur de me demander quelques indications au sujet des œuvres dont l'école peut être le centre et qui sont de nature à étendre son action pour le plus grand bien de tous.

Je les leur fournis d'autant plus volontiers que, plus je vais, plus je suis convaincu qu'il faut que les instituteurs restent en contact avec la jeunesse, qu'ils l'éclairent, la guident, la mettent en garde contre les entraînements et les dangers de toute sorte auxquels elle est exposée.

Si cette action sur la jeunesse est nécessaire en France, elle est encore plus nécessaire en Algérie.

Il ne faut pas oublier que nous sommes ici en présence de populations de races diverses, destinées à vivre côte à côte, et dont le rapprochement — je ne dis pas la fusion, je la crois fort difficile, sinon impossible — doit être poursuivi en vue des affaires publiques et des relations privées.

L'enseignement primaire, accessible à tous, Français, étrangers, indigènes, a déjà commencé ce rapprochement. Il a même déjà beaucoup fait dans les écoles qui cherchent à ressembler à la famille, où le maître est considéré et se considère lui-même comme le père, où il aime voir ses élèves unis comme s'ils étaient des frères, où il se réjouit de leurs succès comme s'ils étaient ses enfants. Et cela, quelle que soit leur origine, quelles que soient la condition de leurs parents et leur manière de voir en matière politique ou religieuse.

Les œuvres dont je vais dire un mot doivent achever ce rapprochement.

Ces œuvres sont : la mutualité scolaire, les bibliothèques, les cours d'adultes et conférences populaires, les sociétés d'anciens élèves.

La mutualité scolaire a pour but l'application de deux idées : la prévoyance et la solidarité.

Pour mettre en pratique la mutualité scolaire, il suffit aux enfants d'une école de payer une cotisation de dix centimes par semaine.

Que deviennent ces dix centimes?

Cinq sont versés à une caisse spéciale et servent à constituer des livrets de caisse d'épargne ou de retraite aux élèves qui n'en ont pas encore, ou à grossir les économies de ceux qui en sont déjà pourvus. Voilà pour la prévoyance.

Les cinq autres centimes entrent dans une autre caisse, dite *caisse de réserve*. C'est l'obole mise de côté par l'enfant, non pour lui, mais pour le camarade qui en aura besoin. C'est le petit sou qui permettra de donner des livres, des vêtements et même un secours en argent à l'élève pauvre ou orphelin; c'est ce petit sou qui permettra également, si un condisciple vient à mourir, de déposer au nom de l'école, une couronne sur sa tombe. Quels parents indigènes, quels parents étrangers ne se sentiraient touchés de cette sollicitude se manifestant solennellement devant la mort! Plus ils seront simples, pauvres, ignorants même, plus ce souvenir restera profondément gravé dans leur cœur. Voilà pour la solidarité.

L'utilité des bibliothèques populaires n'est plus à démontrer. Pour les créer, les entretenir, les améliorer, l'instituteur ne craindra pas de faire appel à la générosité de ses concitoyens. Il organisera des soi-

rées, des fêtes, des souscriptions, etc., afin de se procurer les ressources nécessaires à l'achat d'une armoire et d'un premier fonds de bons livres. Qui ne possède quelques ouvrages lus, relus et relégués dans un coin ? Il provoquera le don de ces ouvrages, les fera relier au besoin et dès qu'il aura réussi à rassembler une centaine de volumes, il s'empressera d'ouvrir un registre de prêts. La faculté d'emporter les livres à domicile, de les garder une quinzaine de jours, est très appréciée du public. Elle permet de faire la lecture en commun à la veillée, chose excellente. L'institution des bibliothèques populaires est, selon moi, une des meilleures œuvres post-scolaires et circum-scolaires. On ne saurait toutefois se montrer trop exigeant en ce qui concerne la qualité des livres mis ainsi à la disposition des familles.

Les cours d'adultes et les conférences peuvent aussi contribuer à faire revenir l'adolescent à l'école. Mais il faut que les cours aient une portée pratique, répondent à des besoins professionnels ou locaux. Il faut aussi qu'un enseignement moral et social les vivifie et les domine. L'éducateur, digne de ce nom, profitera de toutes les occasions pour enseigner la piété filiale, l'obligation du travail, le respect de la foi jurée, le goût de la vérité et de la justice, la fidélité dans les affections, les devoirs envers la patrie et la République, le dévouement, la reconnaissance, l'honneur.

Il se souviendra que l'école est une maison de paix, d'union, de fraternité, une maison où les disputes et les violences, la haine et la colère ne doivent jamais pénétrer.

Convaincu de cette idée, il évitera, autant que possible, de parler des dogmes qui divisent les hommes, mais il insistera sur ceux qui les rapprochent. Il aura bien rempli sa tâche s'il réussit à mettre ses auditeurs d'accord « pour placer le but de la vie aussi haut que possible, pour avoir la même horreur de tout ce qui est bas et vil, la même admiration de ce qui est noble et généreux, la même délicatesse dans l'appréciation du devoir. »

Ces réflexions s'appliquent aux conférences populaires aussi bien qu'aux cours d'adultes. Il importe que les sujets des conférences soient bien choisis, qu'elles soient soigneusement préparées et pas trop longues. Ce n'est pas chose facile de faire une bonne conférence populaire. Je connais de très bons maîtres qui hésitent à se lancer et qui préfèrent s'en tenir à des lectures. Conférences et lectures peuvent d'ailleurs marcher de pair. L'essentiel est que les conférenciers et les lecteurs sachent éviter d'être ennuyeux. Les projections lumineuses, des morceaux de chant ou de musique, ne gâtent rien, au contraire.

Il me reste à vous parler des sociétés d'anciens élèves.

Pourquoi en fonde-t-on maintenant un peu partout ?

Parce qu'on a constaté qu'après avoir vécu à l'école sur le pied de la plus complète égalité, les enfants deviennent, dans la société, inégaux par la position, par la fortune, par l'influence.

Pour atténuer ces inégalités, pour permettre aux plus faibles de s'appuyer sur les plus forts, pour faciliter aux jeunes gens d'un même établissement ou d'une même localité un échange perpétuel de conseils, de bons offices, de secours même, en un mot pour leur ménager des alliés dans la lutte pour l'existence, on a reconnu la nécessité de les grouper en amicales associations où ils prolongent leur bonne camaraderie, où ils peuvent mettre en pratique cet esprit de fraternité dont ils se font enfin à la longue comme une seconde famille.

Ces sociétés d'anciens élèves facilitent les rapports entre les anciens élèves et font profiter les élèves sortants de l'aide de leurs aînés déjà placés ou établis.

Elles créent des centres de renseignements pour les demandes et offres d'emplois, constituent des comités de patronage d'une utilité vraiment pratique.

Elles peuvent venir en aide à quelques enfants pauvres exceptionnellement doués, subvenir dans une certaine mesure à l'entretien et à l'amélioration de la bibliothèque de l'école, exciter une féconde émulation en décernant chaque année des récompenses aux écoliers les plus méritants.

Elles peuvent aussi organiser des sections de mu-

tualité, de tir, de musique, prêter leur appui aux cours d'adultes et aux conférences populaires.

Vous le voyez, mes chers Collègues, l'école ainsi entendue devient réellement un centre, un foyer où l'action de l'instituteur peut être considérable. N'hésitions donc pas : étudions chacun dans notre résidence les meilleurs moyens d'agir, mais agissons.

Votre bien dévoué collègue,

JULES RENARD.

REVUE DE LA PRESSE

Colonie ouvrière de vacances.

Un journal de la banlieue de Paris, la *Voix des Communes*, signale une initiative intéressante des Universités populaires de Charenton et d'Alfortville. « L'Essor », c'est le nom de la première, « L'idée », c'est le nom de l'autre, se sont demandé pourquoi les ouvriers n'auraient pas, eux aussi, leurs vacances, comme les élèves des écoles, comme les maîtres, comme la plupart des fonctionnaires, commerçants et bourgeois, qui s'en vont, dès juillet et août, se revivifier sur les bords de la mer ou au sommet des montagnes. Qui cependant en aurait plus besoin que ces braves ouvriers astreints toute l'année à un dur labeur par des journées trop longues dans des ateliers sans air ? Par la monotonie de leur tâche, en ce temps de division à outrance du travail résultant du machinisme, par la perspective que ce travail est sans fin, l'ouvrier n'arrive-t-il pas à la lassitude et au dégoût, n'est-il pas amené à commettre ce sacrilège : maudire le travail ! Pourquoi n'aurait-il pas les quelques jours de congé par an que l'on accorde bien à la machine, quelques jours durant lesquels il se délasserait l'esprit et le corps, il changerait de milieu, d'occupation, d'air ?

Accorder des vacances aux ouvriers ! Nous l'avons : dans notre égoïsme de fonctionnaire, l'idée ne nous en était pas venue. Eh bien ! elle nous a conquis d'emblée et nous sommes certain qu'il en sera de même de nos lecteurs, surpris, eux aussi, de n'y avoir pas songé plus tôt.

Nous ne pouvons donc que souhaiter de voir couronnés de succès les efforts des Universités populaires de Charenton et d'Alfortville. Car de l'idée elles ont passé de suite à l'action. Elles ont entrepris de créer une coopérative de vacances dont les membres verseront une somme modique chaque semaine, formant une masse avec laquelle on louera des maisons à la campagne, à la mer, où s'en iront vivre pendant quelques jours, en groupe par économie, des familles d'ouvriers. Pour pouvoir étendre la mesure aux jeunes, aux apprentis, auxquels il est si pénible de passer sans transition de l'école à l'atelier, les promoteurs de l'œuvre ont décidé de donner des fêtes, des représentations théâtrales, dont la première a eu lieu le 17 mars à Saint-Maurice (Seine).

Voilà une noble entreprise. C'est de la vraie et de la bonne solidarité, sans doute, elle se heurtera à bien des obstacles. Il en est un, en particulier, qui ne sera pas toujours aisé à surmonter : l'exigence de la production industrielle. Permettra-t-elle à l'ouvrier de quitter ainsi l'usine, chaque année, ne serait-ce que pendant quelques jours ? Tout, évidemment, dépendra du bon vouloir des patrons. Mais, parmi ceux-ci,

nombreux sont ceux qui ont une claire intelligence des devoirs de solidarité qui doivent exister entre la classe patronale et la classe ouvrière ; d'ailleurs leur intérêt bien entendu est d'avoir des ouvriers satisfaits et bien portants.

Les Universités populaires de Charenton et d'Alfortville donnent un exemple. Puisse-t-il être suivi !

* *

La Revue du Bien.

La Revue du Bien dans la Vie et dans l'Art. — C'est le beau nom choisi par un journal qui va paraître incessamment, sous la direction de M. Marc Legrand, 34, rue Gay-Lussac. Voici quel sera son programme :

La Revue du Bien dans la Vie et dans l'Art se propose de combattre dans l'esprit de la jeunesse et des gens lettrés, les effets ou l'obsession de la publicité faite chaque jour plus grande, par la presse et par certains spectacles, aux actions vilaines ou criminelles et aux bas instincts.

La Revue du Bien s'appliquera donc à faire connaître les actes de dévouement ou d'héroïsme individuel qui honorent l'humanité d'hier ou d'aujourd'hui.

Elle présentera aussi les œuvres collectives de solidarité, de patronage, de prévoyance, de bienfaisance, de protection physique ou morale en faveur des faibles et des malheureux, les œuvres d'amélioration du sort de la femme, de l'enfant et de l'ouvrier, les œuvres d'assainissement matériel ou intellectuel, les œuvres d'instruction populaire et de diffusion des idées pacifiques et humanitaires, que la charité privée et la philanthropie des gouvernements ont multipliées dans la société moderne.

La Revue ne sera l'organe ni d'un parti politique ni d'une secte religieuse.

Enfin, elle sera, comme son nom l'indique, non seulement la « Revue du Bien », mais aussi celle du « Beau » cherchant à répandre la littérature et la poésie qui « enseignent l'âme en la charmant et en la distrayant », et l'image « qui forme le cœur par les yeux ».

Sa formule sera : *Le bien par l'action et la beauté.*

Nous souhaitons longue vie et prospérité à notre nouveau confrère.

* *

Le calcul mental.

Résumé d'un article du *Bulletin de l'Enseignement secondaire de l'Académie de Toulouse*. — Le calcul mental ne consiste pas seulement à effectuer rapidement, de tête, des opérations ; il a surtout pour objet d'habituer les élèves aux conceptions abstraites des nombres, à les analyser, à les combiner dans sa pensée ; il excite l'imagination, rend l'esprit inventif et lui donne de la décision. C'est donc une excellente méthode d'éducation morale.

Le calcul procède de lois, de principes qui en font une vraie méthode d'enseignement. Cette méthode comprend deux parties :

La première suppose la connaissance des nombres et de la numération. Et alors les opérations se ramènent à une suite de décompositions, d'analyses mentales faciles, tout en se rattachant à des règles fixes, comme le montrent les exemples suivants :

Addition

$$27 + 18 = 27 + (10 + 8) = 37 + 8 = 45.$$

$$354 + 216 = 354 (200 + 10 + 6) = 354 + 10 + 6 = 364 + 6.$$

Soustraction

$$76 - 19 = 76 - (20 - 1) = 56 + 1 = 57.$$

$$534 - 230 = 354 - (200 + 30) = 534 - 200 - 30 = 304.$$

Multiplication

$$\text{Par } 5 = \frac{10}{2} :$$

$$145 \times 5 = \frac{145 \times 10}{2} = \frac{1450}{2} = 725.$$

$$\text{Par } 11 \text{ ou par } 10 + 1 :$$

$$145 \times 11 = 145 \times (10 + 1) = 1450 + 145 = 1450 + (100 + 45) = 1550 + 45 = 1595.$$

$$\text{Par } 300 :$$

$$18 \times 300 = (18 \times 3) \times 100 = 54 \times 100 = 5400.$$

$$\text{Par } 25 \text{ ou } \frac{100}{4} :$$

$$16 \times 25 = 16 \times \frac{100}{4} = \frac{1600}{4} = 400.$$

Division

$$\text{Par } 20 :$$

$$1680 : 20 = 1680 : (2 \times 10) = 168 : 2 = 84.$$

$$\text{Par } 25 \text{ ou } \frac{100}{4} :$$

$$3600 : 25 = 3600 : (100 \div 4) = \frac{3600}{100} \times 4 = 36 \times 4 = 144.$$

$$\text{Par } 12 \text{ ou } (3 \times 4) :$$

$$360 : 12 = 360 : (3 \times 4) = (360 : 3) : 4 = 120 : 4 = 30.$$

Cette première partie du calcul est un ensemble d'artifices de calcul que l'usage seul peut apprendre.

La deuxième partie, qui découle de la première, consiste dans la résolution des problèmes usuels. C'est l'objet principal du calcul mental.

Ainsi donc, le calcul mental est essentiellement éducatif. Indépendamment de son action réelle sur l'esprit, il a un côté utilitaire et prépare à la vie pratique. A ce double point de vue, il mérite d'occuper une large place dans nos emplois du temps. F.

REVUE PÉDAGOGIQUE DE L'ÉTRANGER

La situation de l'instituteur hongrois.

M. Jost donne, dans la *Revue pédagogique*, de très intéressants détails sur l'instituteur hongrois. Nous lui empruntons les lignes suivantes, qui complètent les indications données dans la précédente *Revue pédagogique de l'étranger* (p. 233).

« Pour pouvoir être nommé instituteur, le candidat doit avoir terminé ses études à l'École normale et posséder le diplôme de sortie. Il est nommé et élu à vie ; il ne peut être suspendu de son emploi que pour négligence grave ou pour contravention aux mœurs... »

« Ce sont là des garanties qui donnent à l'instituteur de grandes sécurités et mettent sa carrière à l'abri des surprises. Il peut d'ailleurs, d'après la loi, être membre du jury, délégué d'une communauté religieuse, conseiller municipal, conseiller général, député au Parlement. Il peut être également autorisé à accepter les fonctions de chantre ou d'organiste ; mais il lui est interdit d'être rédacteur d'un journal politique ou d'occuper un emploi dans un établissement financier quelconque. »

« Le traitement minimum de l'instituteur d'une école publique est de 800 couronnes (la couronne vaut 1 fr. 05), et il a de plus le logement et la jouissance d'un jardin de 10 ares.

« 943 instituteurs ont ce traitement minimum.

1200	—	ont 1000 couronnes.
387	—	ont 1200 couronnes.
80	—	ont 1400 couronnes.

« Tous les instituteurs sont obligatoirement tenus de faire partie de la *Caisse des Instituteurs*, qui est alimentée par une allocation annuelle de 300,000 couronnes de l'Etat; par une cotisation annuelle de 24 couronnes à payer, pour chaque poste d'instituteur, par l'autorité, la communauté ou la personne privée qui entretient l'école; par une rente de 2 centièmes du traitement de chaque instituteur.

« Si l'instituteur est obligé de se retirer après dix années de services, il reçoit une pension égale aux 40 centièmes de son traitement, et cette pension est augmentée des 2 centièmes du traitement pour chaque année de service en sus, de sorte qu'après 40 ans de services, la pension est égale à son traitement.

« Pas de limite d'âge, ni inférieure, ni supérieure. L'instituteur continue ses fonctions aussi longtemps qu'il est reconnu valide. »

* *

Les cours de vacances de l'Université d'Iéna.

Les cours de vacances de l'Université d'Iéna s'ouvriront, cette année, le 14 août pour se terminer le 24 du même mois. Ils comprendront : des cours de sciences, de pédagogie, de théologie, d'histoire, de philosophie et de langues. Les cours de pédagogie seront professés par MM. Rein, professeur à l'Université d'Iéna; Dr Just, Trueper, Lehmsick, Landmann, Dr Spitzner. Parmi les cours de langues vivantes, nous relevons un cours d'allemand à l'usage des étrangers et un cours d'anglais.

Les personnes qui désirent suivre ces cours de vacances ont à acquitter les droits suivants: inscription, 5 marcs; honoraires pour les cours de 12 leçons, 10 marcs; pour les cours de 5 leçons, 5 marcs; pour les cours de sciences (12 heures), 15 marcs; pour les cours de langues (18 leçons et 6 excursions), 30 marcs. Les logements coûtent en moyenne 10 marcs par semaine et 25 marcs avec la pension.

Pour tous les renseignements complémentaires, on pourra d'ailleurs s'adresser au secrétaire du Comité: M^{me} Dr Schnetger, à Iéna, Gartenstr., 2 (à partir du 3 août, Grietgasse 17a).

Rappelons encore qu'un nombre des membres du Comité de Patrouage figurent MM. Jost, inspecteur général de l'Instruction publique, et Pinloche, professeur au lycée Charlemagne.

* *

La Bibliothèque pédagogique Comenius.

Nous extrayons ce qui suit du « Rapport annuel et compte rendu financier de la Bibliothèque pédagogique centrale » (fondation Comenius), de Leipzig, pour l'année 1900 :

« Un total de 14,671 volumes ont été prêtés à 3,727 personnes; 118 volumes ont été envoyés au delà des frontières de l'Empire. La bibliothèque s'est augmentée, par voie de dons et d'acquisitions,

de 4,733 volumes, formant, avec ceux qui existaient déjà, un total de 93,230 ouvrages.

« Les dépenses se sont élevées à 10,535 marcs, tandis que les recettes n'ont été que de 7,331 marcs; il y a donc un déficit de 3,204 marcs. Depuis 1873, date de la fondation de la bibliothèque, le prêt des livres se fait gratuitement. Les ressources de la fondation Comenius proviennent exclusivement des contributions volontaires des instituteurs ou des subventions accordées par les ministères des cultes de Prusse et de Saxe et par les conseils municipaux de Leipzig et de quelques autres villes. Il est à souhaiter que le chiffre de ces subventions subisse une augmentation, afin que la Bibliothèque Comenius puisse continuer son œuvre et rendre des services de plus en plus grands. »

* *

Congrès des instituteurs allemands.

Nos lecteurs savent que les instituteurs allemands organisent tous les deux ans un Congrès pédagogique qui siège tour à tour dans une des grandes villes de l'Empire.

La commission exécutive du *Deutscher Lehrerverein* vient de décider que le Congrès de 1902 se tiendra à Chemnitz. Les questions discutées seront :

1^o Importance de l'art dans l'éducation;

2^o Importance de l'instruction et de l'éducation du peuple au point de vue du progrès moral de la nation allemande.

Ce sont là deux questions d'un très haut intérêt. Nous tiendrons nos lecteurs au courant des discussions, des échanges d'idées qu'elles vont provoquer, et dont la presse pédagogique allemande commence à se faire l'écho.

* *

La myopie des écoliers anglais.

Une commission scolaire vient de faire une enquête sur les causes pour lesquelles la myopie atteint, dans chaque génération, un nombre de plus en plus grand de jeunes Anglais.

Les résultats de cette enquête sont intéressants à connaître. Qui sait si les mêmes inconvénients ne se produisent pas chez nous?

D'une façon générale, les écoliers étudient dans des livres aux caractères trop petits et mal imprimés. Le tableau noir, qui joue un si grand rôle dans les classes, est, pour une partie des élèves, placé à contre-jour. L'enfant qui veut suivre le cours doit donc faire des efforts qui fatiguent sa vue, à la longue.

Dans un but d'économie fâcheuse, un grand nombre de maîtres ne recourent à la lumière que lorsqu'on a mis à profit les dernières lueurs du jour. Au commencement et à la fin de la journée, les enfants doivent donc travailler avec une lumière insuffisante.

Il serait très facile d'éviter ces inconvénients. Des instructions ont été données à ce sujet par l'administration scolaire anglaise.

J. F.

CORRESPONDANCE

QUESTIONS SCOLAIRES

ANNUAIRE DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE.

Madame. P. à V.

« Quand paraîtra l'Annuaire de l'enseignement primaire? »

L'annuaire paraîtra à la fin du mois d'avril en dix fascicules correspondant aux différentes classes. Comme les années précédentes, il sera adressé à MM. les préfets, les inspecteurs d'Académie et aux inspecteurs de l'enseignement primaire, mais il ne sera probablement pas mis en vente.

CHANGEMENT DE DÉPARTEMENT.

Un abonné.

« Quelles sont les formalités à remplir par un instituteur stagiaire qui désire changer de département? Sera-t-il tenu de rembourser les frais de nourriture, de blanchissage et de fournitures classiques à l'école normale? »

Il doit demander un exeat à l'inspecteur d'Académie de son département et obtenir une délégation de stagiaire dans le département choisi. Continuant à exercer dans l'enseignement public, il ne rompra pas son engagement décennal et conséquemment ne sera pas tenu de rembourser les frais d'études à l'école normale.

C. A. AU PROFESSORAT DES ÉCOLES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE.

R. à M. (Allier).

« Quelles conditions doit remplir une aspirante au professorat des écoles de commerce et d'industrie? »

Les candidats doivent être âgés de 21 ans au moins au moment de leur inscription qui a lieu avant le 1^{er} juin de chaque année au Ministère du Commerce et de l'Industrie (Direction de l'enseignement industriel et commercial) et justifier soit d'un stage dans une section normale organisée par arrêté ministériel, soit de deux ans d'enseignement au moins dans les écoles publiques ou dans les écoles privées.

« Dans quelles villes y a-t-il des écoles de commerce et d'industrie pour les jeunes filles? »

Boulogne-sur-Mer. — Le Havre. — Nantes. — Saint-Etienne.

« Quels sont les traitements des professeurs de ces écoles? »

Voyez le *Manuel Général* du 30 mars dernier, page 203.

« Quelles sont les conditions de la retraite? Les années passées dans l'enseignement primaire sont-elles valables pour la retraite? »

Il faut compter 60 ans d'âge et 30 ans de services. — Oui.

Pour le programme et les textes des épreuves données dans les derniers concours, veuillez vous adresser au Ministère du Commerce ou à la librairie Nony, boulevard Saint-Germain, 63, à Paris.

F. MUTELET.

UN LIVRE A LIRE.

A plusieurs.

Le titre exact du nouvel ouvrage de M. Buisson est *La religion, la morale et la science : leur conflit dans l'éducation contemporaine*. Quatre conférences faites à l'Aula de l'Université de Genève (avril 1900). Prix du volume : 3 fr. 50. Editeur : Fischbacher, rue de Seine, 33, à Paris.

VARIÉTÉS

LES TRONÇONS DU GLAIVE

Ce nouveau livre¹, de MM. Paul et Victor Marguerite, fait suite au *Désastre*, d'une inspiration si haute. C'est un livre salutaire, un livre bien-faisant. Il est écrit « avec un ardent amour de la France » par les fils du général tombé en héros à Sedan, mais aussi pour inspirer « l'horreur de la guerre et de ceux qui, outrageant l'humanité, oseront encore l'imposer aux hommes ». Il rabaisse la sauvagerie des conquérants ; il exalte la « Défense nationale ». La patrie et le genre humain y trouvent leur compte : on n'oublie nulle part ce que l'une exige et ce que l'on doit à l'autre.

Certaines pages font revivre, dans une angoisse mortelle, les heures affreuses du grand désarroi. Les longs cortèges de vaincus hâves, exténués, mangés de vermine, défilent interminablement, dans un cauchemar lucide. Que de bonnes volontés inemployées ! Hors Faidherbe et Chanzy, les généraux, braves gens et peu ménagers de leur vie, sont hésitants, découragés, piétinent sur place, méconnaissent l'instrument que Gambetta leur a mis en main, se défient de lui, et, maintenant leurs

troupes nerveuses l'arme au pied, dans la boue et dans le gel, les démolissent. A Paris, le gouvernement pusillanime ne cède qu'à la peur de l'émeute, qu'à la crainte d'être débordé par les masses populaires. Il accorde à l'opinion des sortis, mal organisées, mal menées, et qui aboutissent à des tueries inutiles. Enorme et tragique malentendu entre le peuple et ceux qui devraient le diriger !

En maint endroit, en outre, un tableau véridique et sincère des atrocités morales que déchaîne la guerre ; les deux fantômes qui hantent Eugène, l'officier de mobiles, entré en campagne avec tant d'enthousiasme et de si généreuses illusions : le soldat Pirou jeté dans une mare sanglante par les balles du peloton d'exécution ; pour un mince délit, et surtout, oh ! surtout, le jeune officier allemand transpercé par lui au hasard d'une mêlée. A partir de ce jour, toute l'immensité du remords du Cain l'accable.

« Eugène voit rouge, dans une frénésie de meurtre ; le sang de la bête primitive crie en lui. Avec un soupir rauque, il se jette, le sabre brandi, dans un corps-à-corps de zouaves et de Prussiens, n'aperçoit qu'un officier blond, mince comme lui, et qui, nu-tête, lui tourne le dos. La fascination de cette nuque blanche et de ces cheveux bouclés !

« A toute volée son sabre descend, entre

comme une hachette dans du bois. Cette secousse, dont il a le poignet meurtri, la plaie béante de cette tête fendue, lui sont une stupeur qui se change en indicible émoi. Le blessé s'est retourné, le regarde. Jusqu'au fond de l'âme Eugène s'imprime la beauté du visage jeune, l'air d'étonnement aux joues qui pâlissent, et le regard surtout, un regard tendre, d'un infini reproche. Ces yeux très bleus, très doux, dont l'eau pure se ternit, le poursuivent de leur expression désolée, où la vie qui s'en va contracte un exprimable regret. »

Et bientôt après la trouvaille d'un portefeuille révèle à Eugène que le jeune Allemand était, comme lui, attendu au foyer par une épouse enceinte pour la première fois. Dès lors c'est une horreur sans fin, sans limite qui le hante partout et toujours, une colère infinie contre l'égoïsmement inepte et le meurtre stupide, une navrante vision qui le poursuit jusqu'à l'agonie.

Mais à côté des défaillances et des abominations, quels exemples de grandeur et de désintéressement ! Sur ce fumier, quelles sanglantes et splendides fleurs d'héroïsme, divinement épanouies. C'est la haute figure du vieux Jean Réal, qui meurt si noblement pour la terre natale, avec ses sublimes compagnons. Ce sont les silhouettes énergiques, aperçues dans la fulguration des batailles, de Faïdherbe et de Chanzy. C'est surtout, dominant le cataclysme, incarnant l'âme même de la France, le grand, le bon Gambetta. En vain le gouvernement avait dû reculer de Tours à Bordeaux, « par une force irrésistible qui montait de l'âme du peuple des faubourgs... qui s'élevait de l'âme de Gambetta, le cours des événements aboutissait à ce mot que le conseil du Louvre... avait fait placarder aux murs, en réponse aux ouvertures de Moltke ; Combattre ! »

On voit passer à travers l'action un représentant des partis déchus, un certain comte de La Mûre, qui passe son temps à calomnier l'effort du grand patriote « dont on méconnaissait ainsi le haut idéal, la vie harassante de fatigue et de dévouement ». Ceci est en effet une des pires hontes dont puissent rougir les partis du passé. Après avoir ainsi traité Gambetta, après avoir soufflé au pays la peur, parce que la résistance vaillante était prêchée, exaltée par un républicain, ils seront désormais mal venus à monopoliser le patriotisme. On leur répondra toujours : « Qu'avez-vous fait, qu'avez-vous dit de Gambetta ? »

En voilà assez, je crois, pour montrer l'esprit du livre, et quelle en est la portée. Il ne jette point dans les âmes des germes de bassesse : car il appelle énergiquement les citoyens à la défense de leur sol, propriété intangible et sacrée, tombeau des ancêtres, espoir des générations futures. Mais il flétrit la conquête, la forme glorifiée du vol. Il en fait remonter la responsabilité aux vrais coupables. « Que ne pouvait-il au moins tenir au bout de son sabre les implacables fauteurs de cet évergement de peuples ! Toute sa haine se concentra contre les trois personnages invisibles, presque symboliques, qui résumaient l'invasion : Guillaume, placide figure aux favoris blancs, en qui s'incarnait un siècle de rancunes politiques ; Bismarck, âme et visage de dogue, génie brutal, assassinant avec sarcasme ; de Moltke enfin, aux traits secs et ridés de Parque, aux yeux glacés, l'algébriste du meurtre... » Non, ce livre n'enseigne point la terreur

de la guerre, sentiment bas : mais il en inspire l'horreur, sentiment noble.

HENRI POTEZ.

APICULTURE

Il y a quelques années, profondément vaincu de l'intérêt qu'il y aurait à propager les principes et les procédés de l'apiculture nouvelle, j'organisai à l'école normale de Douai un rucher modèle et des cours pour les élèves-maitres. Ceux-ci furent intéressés. Pour les uns, il y avait l'attrait de la nouveauté ; pour d'autres, c'était le plaisir de recevoir des directions méthodiques sur un art qu'ils avaient vu pratiquer empiriquement dans le jardin de leurs pères. Mais, de tous les élèves suivant les cours d'apiculture, le directeur fut le plus empoigné par cet enseignement nouveau. Non seulement je suivis les leçons, mais je me préparai à les donner moi-même. J'établis des ruches dans mon jardin ; je créai un rucher à la campagne. On vit le directeur, l'enfumoir à la main et le voile au chapeau, recueillant des essaims, visitant les colonies, récoltant le miel. Au jour d'hui, moi qui avais eu longtemps peur des abeilles, j'ai un rucher bien peuplé et je suis un fervent de la mouche.

Ce que j'ai fait trop tard, à mon avis, je voudrais le voir faire tôt, à tous nos instituteurs ruraux, à tous ceux de nos élèves des écoles primaires qui deviennent des cultivateurs éclairés. Il y a sur notre sol français des ressources mellifères considérables ; et cependant, l'art de l'apiculture est peu répandu. C'est à peine si l'on trouve dans chaque département quelques ruchers scientifiquement dirigés, alors qu'aux Etats-Unis il y a de grands établissements apicoles fondés et exploités par des sociétés financières qui exportent le miel en Europe. L'instituteur est bien placé pour faire de l'apiculture pratique et pour en enseigner les principes. La conduite d'un petit rucher est un agréable passe-temps. Ses produits ne sont pas à dédaigner. Cinq ruches d'un bon modèle peuvent donner une moyenne annuelle de cent kilog. et leur entretien est des moins coûteux.

Oh ! je sais bien ! il y a l'envers de la médaille. L'abeille d'or est fort poétique, en littérature ; dans la réalité, c'est une bestiole irritante dont la piqûre très douloureuse effraie les gens qui n'ont pas avec la mouche à miel un commerce assidu. Mais, nouez des relations régulières avec nos abettes et vous serez étonnés de leur douceur... relative. L'apivoisement de l'insecte et l'éducation de l'apiculteur se font vite. Essayez-en.

Oui, il serait bon qu'on en essayât dans toutes nos écoles de campagne, voire dans nos écoles de filles. Mesdames, ne vous récriez pas ! La femme apicultrice, voilà du bon féminisme. Elle existe d'ailleurs ; je connais dans un département du nord, une femme présidente de la Société d'Apiculture et c'est une praticienne émérite. Il serait donc bon qu'on en essayât, je le répète, et c'est pourquoi, nous recevrons avec plaisir les communications des lecteurs du *Manuel* que la question intéresse, c'est pourquoi aussi nous leur parlerons de la ruche et de l'abeille toutes les fois qu'il y aura profit pour eux.

FÉLIX BOUFFANDEAU.

CONTRE LA MALARIA

Le *Journal des Débats* publiait récemment un article, de M^{me} Arvède Barine, sur la lutte contre la malaria en Italie. Dans ce pays, si éprouvé par les fièvres paludéennes, on a trouvé un moyen de défense pratique et peu coûteux contre ce terrible fléau.

D'après des recherches récentes auxquelles se sont livrés les savants du pays, il est établi que la malaria est produite par la piqure de certains moustiques que les Italiens appellent *anophèles*. Ces anophèles portent en eux les germes de la fièvre paludéenne; ils les inoculent à l'homme et la malaria se déclare.

Ceci acquis, on s'est appliqué à chercher un moyen d'éviter la rencontre des dangereux insectes. La chose n'a pas été facile, mais elle est devenue possible, grâce aux études de quelques savants qui ont pris une résolution ferme de vaincre.

Voici le résultat de leurs recherches et les moyens de défense qu'ils ont indiqués.

Les anophèles mordent seulement la nuit; le jour ils sont complètement inoffensifs. Il suffit donc de les empêcher de pénétrer la nuit dans les habitations pour éviter leurs piqures. Pour cela on garnit toutes les ouvertures de la maison de toiles métalliques analogues à celle de garde-manger. De cette façon les anophèles ne peuvent plus pénétrer dans les maisons et sont hors d'état de nuire. On peut encore établir près de la porte de la maison un vaste tambour, également en toile métallique, où la famille peut prendre l'air pendant les soirées chaudes.

Les quelques essais qui avaient été faits ont donné des résultats très satisfaisants.

Mais ce remède n'était pas très commode; car on ne peut pas toujours éviter de sortir le soir; cet état de choses ne pouvait donc pas durer. Il fallait trouver un moyen d'extermination des moustiques meurtriers.

Les recherches ont montré que les anophèles habitaient le voisinage des eaux stagnantes, qui leur sont indispensables pour y déposer leurs larves. En supprimant les eaux stagnantes on supprimait du même coup les moustiques. Des travaux devaient donc être organisés dans ce but pendant le jour, où les anophèles sont absolument inoffensifs. Mais ceci demandait de fortes sommes; ne pouvant songer à les obtenir du gouvernement, on s'est adressé à la Compagnie des chemins de fer. Ses employés courant le même risque que les autres, désertaient leurs postes. La Compagnie crut donc de son intérêt de faire quelques sacrifices pour lutter contre le fléau. Elle fournit au docteur Grassi, inventeur du procédé, les moyens de l'appliquer dans les endroits les plus infectés.

On commença par la plaine qui conduit à Poestum. Les toiles métalliques furent installées dans les maisons et défense fut faite aux habitants de sortir avant le lever et après le coucher du soleil.

Les résultats sont merveilleux; pendant tout l'été on n'a constaté aucun cas de fièvre dans les maisons protégées par la toile métallique.

Pendant toute la journée, le cultivateur en bonne santé peut à son aise travailler la terre,

défricher les eaux stagnantes et anéantir ainsi la maudite race de moustiques.

M^{me} Barine conclut que la France devrait se hâter d'en informer ses colons. Le docteur Grassi s'empreserait sans aucun doute de donner des détails sur son procédé salubre.

H. SOMEN.



LA CONSOMMATION D'EAU PAR LES ARBRES. — Un naturaliste allemand, M. Hohnel, a recherché qu'elle était la consommation d'eau comparée des arbres selon les diverses essences. Voici les résultats de ces recherches originales: Pour 100 grammes de feuilles, la consommation d'eau serait de 85 grammes pour le frêne, de 75 grammes pour le hêtre, de 60 grammes pour l'érable, alors qu'elle ne serait que de 14 grammes pour le pin et de 10 grammes pour le sapin. Cette consommation est d'ailleurs d'autant plus élevée que la quantité d'eau mise à la disposition des arbres est plus grande. Durant les années pluvieuses les arbres prennent plus d'eau que durant les années sèches. L'action régulatrice des forêts pourrait se chiffrer comme suit: 1 hectare de forêt de hêtres de cent ans absorberait environ chaque jour de 25,000 à 30,000 kilogrammes d'eau, ce qui correspond à une hauteur de pluie de 2,5 à 3 millimètres par jour, et une dizaine de centimètres par mois.



LA MORT. — Mourir est une singulière chose, dit la *Famille*: il y a bien des façons de le faire et presque autant de façons de le dire. Rappelons-en quelques-unes: Décéder, trépasser, expirer, succomber, périr, disparaître, finir, s'éteindre, reposer, être défunt, payer sa dette à la nature, finir sa carrière, cesser de souffrir, terminer ses jours, perdre la lumière, passer de vie à trépas, être fauché, moissonné, cesser de vivre, cesser de respirer, être privé de vie, partir pour un monde meilleur, rendre son âme à Dieu, rendre l'esprit, n'être plus, avoir existé, avoir vécu, finir sa destinée, sauter le pas, partir pour le grand inconnu, être rayé du nombre des vivants, dormir du dernier sommeil, feu, être enlevé à sa famille, à ses amis, descendre dans la tombe, passer la barque à Caron, passer le Styx ou l'onde noire, descendre chez Pluton, avoir le fil de ses jours tranché par la Parque, fermer la paupière, perdre la vie, rendre ou exhiler le dernier soupir, faire ses adieux suprêmes, entrer dans l'éternelle nuit, quérir un grand peut-être, vêtir le linceul du trépas, quitter ce bas-monde, être ravi au ciel ou précipité dans l'enfer, retourner en poussière, rejoindre ses ancêtres, tomber dans le néant ou entrer dans l'immortalité.



CE QU'UN HOMME MANGE, BOIT ET FUME DANS SA VIE. — C'est la *Revue des Revues* qui va nous l'apprendre, dans une étude où la statistique est exprimée par de curieuses illustrations.

« Un homme à l'estomac sain, à l'appétit régulier, s'il vit soixante-dix ans, aura absorbé un poids de nourriture égal à 1.280 fois ce qu'il pèse lui-même. »

Et la *Revue des Revues* représente, côte à côte, sur la même gravure, un tout petit homme, et un géant qui a les mêmes traits que lui, et dont le volume est 1,280 fois plus grand; en soixante-dix ans, le petit bonhomme a donc mangé le colosse et vo'ici comment se décompose cette somme.

« Le pain d'abord; on arrive à faire entrer dans son estomac, pendant toute une vie, environ 255 quintaux de pain; supposons cette masse réunie, il faudrait, pour la contenir, une chambre cubant 4,000 mètres. La viande absorbée peut être représentée par un bœuf pesant 18,000 kilos et ayant plus de 5 mètres de haut. — Les œufs: Dans une existence moyenne on en mange environ 40,000. Quelle omelette! La consommation de la pomme de terre est figurée par un immense tubercule, que regarde d'en bas un petit monsieur. Un autre grimpe à une échelle pour atteindre le bord d'un seau qui contient 51,000 litres de liquide et qui représente la boisson d'un septuagénaire. Les fumeurs aussi ont leur tour, et l'on en voit un qui tire des bouffées d'un cigare de 5 mètres de long, de 70 centimètres de diamètre et d'un poids d'une tonne environ. »

Il y a là matière à d'amusants problèmes pour nos élèves.



LA POPULATION EN AUTRICHE-HONGRIE. — Le recensement décennal de l'Autriche-Hongrie en 1900 relève, dit le *Siècle*, une population totale d'environ 47 millions d'âmes, y compris les provinces occupées de Bosnie et d'Herzégovine. Le chiffre total était de 43 millions d'âmes en 1890, il y a donc un accroissement de 4 millions en dix ans, ce qui est une proportion de plus de 9 0/0, tandis que l'accroissement de population de l'Allemagne dans la même période n'est que d'un peu plus de 7 3/4 0/0.

Pour l'Autriche seule, la population actuelle est de 26 millions d'âmes, en accroissement de 2 millions 21 sur 1890 et proportion de 9 3 0/0. En Hongrie, elle se monte à 19 millions d'âmes, en accroissement de 1 million 73 ou de 9.96 0/0. Enfin, dans les provinces occupées de Bosnie et Herzégovine, elle se chiffrait, au dernier recensement fait en 1895, à 4 million 59. Le recensement tel qu'il a été publié n'indique pas encore la répartition de la population par nationalités, c'est-à-dire le point de vue le plus intéressant dans des pays comme ceux d'Autriche et de Hongrie.



LES ABEILLES MESSAGÈRES. — Un fermier anglais vient d'avoir l'originale idée d'employer des abeilles à la transmission des dépêches, ainsi qu'on le fait pour les pigeons-voyageurs.

Il enlève à cette intention, dit la *Lanterne*, quelques abeilles à leur ruche, puis attache à chacune,

à l'aide d'une colle légère, une ligne imprimée en caractères microphotographiques. Remis en liberté, les insectes rentrent promptement à leur ruche, et ils ont sur le pigeon l'avantage de passer inaperçus.



LE FOND DE LA MER. — Le directeur du bureau naval à New-York vient de publier un rapport sur les opérations du vapeur *Nere* employé à faire les sondages nécessaires à la pose des câbles sous-marins.

Le *Nere* a découvert un abîme entre les îles Medway et Guam, à l'ouest du Pacifique; on savait déjà que la profondeur dépassait 8.900 mètres; le *Nere* trouva le fond une première fois à 9.381 mètres et une seconde à 9.590 mètres; la température était de 35 degrés 9 Fahrenheit à la profondeur de 9.227 mètres, et de 36 degrés à celle de 9.283 mètres.

Ce sont là les plus grandes profondeurs que l'on ait jamais pu atteindre par la sonde ou dont on ait pu prendre la température.



L'ENCAISSE DE LA BANQUE DE FRANCE. — Un peu de statistique amusante, d'après l'*Economiste européen*: Au 31 décembre 1900, la Banque de France détenait dans ses caves 2,334,300,000 francs d'or et 1,099,500,000 francs d'argent. Cette masse d'or représente 116,715,000 pièces de 20 francs, pesant 752,999 kilogrammes. Pour la transporter, il ne faudrait pas moins de 76 wagons.

Quant au stock d'argent possédé par la Banque à la fin de 1900, son poids atteint 5,497,500 kilogrammes, et 550 wagons seraient nécessaires à son transport.

Les 116,715,000 pièces de 20 francs, mises à plat et placées l'une à la suite de l'autre en ligne droite, s'étendraient sur une longueur de 2,451 kilomètres, soit un peu moins de la distance qui sépare Paris de Saint-Petersbourg.

L'encaisse argent représente 219,900,000 pièces de 5 francs qui, disposées de la même façon, couvriraient 8,136 kilomètres, c'est-à-dire que cette immense bande d'argent, partant de Paris, prendrait fin non loin d'Irkoutsk, capitale de la Sibirie orientale.

Les 34,381,842 billets de 1,000, 500, 100 et 50 francs en circulation en janvier 1901 représentent une surface de 741,632 mètres carrés, ou 74 hectares 16 ares 32 mètres carrés, c'est-à-dire plus de 8 fois la superficie du Champ-de-Mars et plus de 9 fois celle du parc Monceau.



LES CENDRES. — Les progrès de la crémation qui s'accroissent tous les jours nous remettent en mémoire une jolie naïveté que l'on a attribuée au comte de Marbois, pair de France.

C'était sous le règne de Louis-Philippe. Le projet de translation des cendres de Napoléon I^{er} venait d'être porté à la Chambre.

— Que dites-vous donc, s'écria le comte de Marbois, les cendres de Napoléon; est-ce que les Anglais ont eu l'infamie de le brûler comme Jeanne d'Arc?

PRIMES AUX LECTRICES

La Maison de Voilettes de Paris, M. Gounot, directeur, 7, rue Cassette à Paris, envoie franco recommandé :

1° Douze très jolis voilettes tout soie, chenillées ou unies, noires ou blanches, longueur 1 mètre, largeur 0^m45, contre un mandat de 4 fr. 50 ou 6 des mêmes voilettes contre 2 fr. 75.

2° Dix mètres de Tulle illusion, du plus fin réseau Malines, en 70 de large contre mandat de 6 francs. (Primes valables jusqu'au 15 mai)

CRAIE ET PASTEL ROBERT

Durieu, rue Broca, 156, Paris, Succ^r de F. Jacquier et C^{ie}. R. Faustin-Hélie. — Craie « Robert » pour tableaux, tailleurs et billards. Tableaux ardoises naturelles et factices. Remise aux membres du corps enseignant.



POMMADE MOULIN

Guérit Dartres, Boutons, Démangeaisons, Acné, Eczéma, Pelade, Hémorroïdes, ainsi que toutes les maladies de la peau. Elle arrête la chute des cheveux et des cils, et les fait repousser.

« Monsieur, Votre pommade m'a parfaitement réussi dans plusieurs maladies de la peau et Eczéma, même chronique.

D. de MONTAIGU, ex-int. des Hôpitaux.

21, Rue Croix-des-Petits-Champs, Paris.

« Vite pommade m'a guérie et les cheveux sont très bien repoussés.

Femme BASSOT, St-Germain-des-Fossés.

Envoyer être mand. de 2^{fr} 30 à MOULIN, Ph^{ie}, 30, R. L. n^o 10, Paris.

EAU DE DOLAINCOURT (Vosges).

Sulfurée sodique arsénicale. Température 90°5; sulfure de sodium 0.063. Unique dans l'Est et sans rivale en France. Etablissement ouvert toute l'année.

Guérit : pharyngites, laryngites, bronchites, pleurésies, asthmes, phtisie, affections de la peau, gravelle, catarrhes, dyspepsie, gastralgie, dissipe les embarras d'estomac et remet en appétit. — Essai 10 bouteilles, 5 francs.

PETITES ANNONCES

Réponses non transmises.

N'a pas placé sous une enveloppe intérieure affranchie sa réponse à une petite annonce : M. M., à la Seyne-sur-Mer.

Pour répondre au désir souvent exprimé par bon nombre de nos lecteurs, nous ouvrons à leur usage, dans nos colonnes, une rubrique de « Petites Annonces », où nous insérerons celles qu'ils jugeront utile de nous envoyer, au prix de 10 centimes par mot.

Prière de joindre, en mandat ou timbres-poste, le montant de l'insertion cal-

culé sur ce tarif, avec le texte de l'annonce à insérer.

L'Administration du Manuel Général se réserve le droit de refuser purement et simplement, sans en donner de motifs, les annonces qu'il ne lui conviendrait pas d'insérer.

Privilege réservé à nos abonnés d'un an : 20 mots gratuits.

(*) Pour répondre aux « Petites Annonces » dans lesquelles il n'est pas indiqué

M. G. 10	15 cent.
----------	----------

l'adresse, nos lecteurs n'ont qu'à écrire leur proposition, à glisser sous une enveloppe, inscrire sur le côté gauche de cette enveloppe le Numéro de l'annonce et coller sur l'autre côté un timbre de 15 centimes (conformément

au modèle A), puis envoyer le tout dans une

B	15 cent.
Administration du « Manuel Général »	
Service de la Publicité	
79, Bd St-Germain	

deuxième enveloppe (modèle B), à l'adresse du Manuel Général (service de la publicité) qui se chargera de transmettre la réponse à l'intéressé.

Pensionnat de demoiselles dirigé par M^{lle} demoiselle Perrin, rue de la Motte, Le Mans (Sarthe) Cours complet d'éducation. Préparation examens. Arts d'agrément. M. G. 29

On demande jeune demoiselle 20 à 30 ans, brevet supérieur, pour petit Pensionnat de 1^{er} ordre en Angleterre, 5 Mai. Conditions au pair et leçons d'anglais. Principal, Dresden Home Eastbourne. M. G. 30.

PLUME SCOLAIRE

DE J. ALEXANDRE



Contre la **CONSTIPATION** et ses conséquences :

PURGATIFS, DÉPURATIFS

— **ANTISEPTIQUES** —

EXIGER les VÉRITABLES

avec l'**Étiquette** ci-jointe en 4 couleurs et le **NOM** du **DOCTEUR FRANCK**

1^{fr} 50 la 1/2 B^{te} (50 grains); 3 fr. la B^{te} (105 grains).

Notice dans chaque Boîte. TOUTES PHARMACIES

AUTOCOPISTE-NOIR Imprimez vous-même

Circulaires, Dessins, Plans, Musique, Photographie. — Plumes et Stylographes or contrôlé-marque GAW'S (1^{er} du Monde) SPECIMENS franco. J. DUBOULOZ, 9, B^o Poissonnière, Paris.

CADEAU

L'Union Agricole Provençale, société d'agriculteurs, créée pour la vente de ses produits aux consommateurs, dirigée par MM. J. POURRIÈRE, TEISSIER et C^{ie}, à LANGON (B.-du-R.), offre comme réclame sacrifiée à titre d'échantillons, pour faire apprécier la valeur de ses huiles :

- | | |
|--|---|
| 1 bidon huile, 3 kilos. | 1 échantillon vin, côtes de Rhône, garanti naturel. |
| 1 local olives vertes. | |
| 2 kilos savons 60 0/0. | 1 boîte café torréfié extra de 250 grammes. |
| 1 corbeille figues, 1 kilo. | |
| 1 boîte 3 savonnettes parfums plus une surprise. | 1 sac pâtes alimentaires pour potage, de 250 grammes. |
| 1 flacon eau de fleurs d'orange. | |

Logé, franco de port, par grande vitesse en gare de l'acheteur, contre la somme de 12 francs, payable par mandat-poste après réception. Pour autres renseignements, comme pour sa représentation qu'elle offre contre fortes remises à toute personne honorable, s'adresser au Siège Social ou au fondateur et directeur : M. J. POURRIÈRE, ancien maire, Villa Seisseau à Langon (B^{os}-du-Rhône). G^d Prix collectif, Eⁿⁿ de 1900.

CRÈME ET POUDRE CHARMERESSE

HYGIÈNE et BEAUTÉ du TEINT. — **DUSSER, 1, Rue J.-J. Rousseau, PARIS.**

En Vente chez tous les Coiffeurs, Parfumeurs, Pharmaciens et Magasins de Nouveautés. (Envoi d'Echant. contre 25^{fr} timbres-poste).

PUBLICATIONS NOUVELLES DE LA LIBRAIRIE HACHETTE ET C^{ie}.

La Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen (1789).

— brochure in-8°. Prix : 1 franc, franco par la poste.

Cette édition de la *Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen* comprend :

1^o LE TEXTE AUTHENTIQUE DE LA DÉCLARATION DES DROITS DE L'HOMME ET DU CITOYEN, VOTÉE LE 20 AOÛT 1789;

2^o LE TEXTE DE QUELQUES-UNES DES DÉCLARATIONS AMÉRICAINES DE 1776, dont se sont inspirés les législateurs français;

3^o DES EXTRAITS DU PROCÈS-VERBAL DE L'ASSEMBLÉE CONSTITUANTE, permettant de suivre, jour par jour, les débats auxquels donnèrent lieu la préparation et la rédaction de la Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen, AINSI QU'UN CERTAIN NOMBRE DE RAPPORTS ET DE PROJETS qu'il est bon de connaître;

4^o LE TEXTE DES AUTRES DÉCLARATIONS FRANÇAISES, qui, de 1793 à l'an III, remplacèrent successivement la Déclaration de 1789;

5^o QUELQUES INDICATIONS SUR CE QUE SONT DEVENUS LES PRINCIPES DE 1789 DANS LES CONSTITUTIONS FRANÇAISES, DE 1799-A 1875.

En publiant ces textes, dont quelques-uns sont difficiles à trouver et qui n'avaient jamais été groupés de cette façon, les Editeurs ont eu l'espoir d'être utiles à tous ceux qui voudront se rendre un compte exact de la manière dont fut élaborée, par les Constituants de 1789, la Déclaration des Droits de l'homme et du citoyen, et qui désireront comparer ce document célèbre, soit avec les Déclarations américaines, soit avec les Déclarations françaises de 1793 et de l'an III.

Notes sur l'Éducation publique,

par Pierre de Coubertin. — Un volume in-16, broché, 3 fr. 50.

Le grand intérêt et la nouveauté de ce volume, c'est que la question de l'*Éducation publique* y est envisagée sous ses aspects les plus variés, et que l'auteur s'est placé, pour la traiter, au point de vue universel.

Il y a treize ans, M. de Coubertin publiait le résultat de son enquête sur les collèges anglais, et, deux ans plus tard, le récit de ses visites aux universités transatlantiques. Préoccupé, depuis lors, de développer chez nos lycéens le goût et l'habitude des exercices physiques, il n'en a pas moins continué de voyager et d'observer, et c'est ainsi qu'il a pu, comme il le dit lui-même, « constater l'existence de grands courants de réforme pédagogique, indépendants des systèmes gouvernementaux et supérieurs même aux traditions nationales ».

Dans cet esprit, il passe en revue tour à tour : le rôle de l'Etat et celui de la famille dans l'éducation publique, le problème de l'École primaire, l'éducation sociale, l'enseignement moral et la religion, l'université moderne, l'éducation des femmes, l'art dans l'éducation, etc... Il note le caractère général des maux dont souffre l'enseignement secondaire et propose une solution qui paraîtra à la fois audacieuse, et

ingénieuse; enfin il analyse brièvement les méthodes d'éducation physique et compare leurs mérites respectifs.

De rapides conclusions terminent le volume et résument un ensemble de questions d'une si pressante actualité.

L'Année Scientifique et Industrielle, fondée par LOUIS FIGUIER, 44^e année (1900), par Emile Gautier. — Un volume in-16 avec 64 figures, broché, 3 fr. 50.

Pour infiniment curieuse et intéressante qu'elle fut, l'Exposition Universelle de 1900, exposition où fut synthétisé, en quelque sorte, tout le mouvement scientifique et industriel du siècle qui vient de s'écouler, elle n'aura cependant pas arrêté définitivement, ni même fixé pour un temps la marche du progrès. Aussi, encore qu'elle ait été l'occasion de la mise au jour de quelques découvertes générales, telles, par exemple, le téléphone de Waldemar Poulsen, elle n'a point à beaucoup près concentré dans son enceinte le résultat de l'activité des savants et des chercheurs.

Et c'est pourquoi, contrairement à ce que certains pourraient être tentés de croire, le nouveau volume de l'*Année Scientifique et Industrielle*, par M. Emile Gautier, ne se trouve point former un simple compte rendu de ce que fut l'Exposition.

Assurément, celle-ci a sa place dans le livre, mais seulement pour l'enregistrement des découvertes vraiment nouvelles et originales qu'elle comportait, et le meilleur de l'ouvrage se trouve employé à décrire et à faire connaître les travaux et les inventions survenus en les douze derniers mois du siècle passé.

Aussi bien, celles-ci et ceux-là n'ont-ils point manqué l'autre année, qui se sera ainsi trouvée clôturer dignement le plus admirable de tous les siècles écoulés jusqu'ici, en ce qui concerne, au moins, le progrès des sciences et le développement de l'esprit humain.

Lettres écrites d'Égypte, par Étienne

Geoffroy Saint-Hilaire, à CUVIER, JUSSIEU, LACÉPÈDE, MONGE, DESGENETTES, REDOUTÉ jeune, NORRY, etc., aux professeurs du Muséum et à sa famille, recueillies et publiées avec une préface et des notes par le Dr E.-T. Hamy, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, conservateur du Musée d'ethnographie, etc. — Un volume in-16, broché, 3 fr. 50.

Pendant son séjour de quatre ans aux bords du Nil, Geoffroy Saint-Hilaire avait entretenu avec ses amis, ses collègues, sa famille, une correspondance fort active, interceptée parfois par la croisière anglaise, mais dont, malgré tous les obstacles, une large partie était parvenue entre les mains des correspondants du jeune savant. Ce sont ces lettres, toutes pleines de détails intéressants et variés, que M. le professeur Hamy s'est donné la tâche de recueillir et de publier, à l'occasion du centenaire du retour en France de la Commission d'Égypte, en les annotant avec beaucoup de soin et d'érudition, et en les commentant dans une préface historique et biographique.

On trouvera, notamment, dans ce volume, les renseignements curieux d'un témoin oculaire sur la marche du convoi, la prise de Malte, la bataille d'Aboukir, la fondation de l'Institut d'Égypte, l'insurrection du Caire, Bonaparte aux Pyramides, le départ du général pour la France, etc., etc. Les plus importantes de ces lettres étaient adressées à Cuvier, hé alors d'une étroite amitié avec Geoffroy; les autres ont été écrites à Jussieu, Lacépède, Monge, etc., etc., aux professeurs du Muséum et à la famille.

Deux bustes de Geoffroy et Cuvier, exécutés en 1801, sont reproduits en tête de l'ouvrage.

Librairie Hachette et Cie, 79, boulevard Saint-Germain, Paris

En Vente :

OUVRAGES

De M. Hector Malot

Sous terre, épisode extrait de *Sans famille*. Livre de lecture courante à l'usage des écoles primaires, contenant des notices explicatives, par M. L.-R. Trautner, directeur d'école communale à Paris. 1 vol. in-16 cart., 75 c.

Sur mer, épisodes extraits de *Romain Kalbris*. Livre de lecture courante à l'usage des écoles primaires, contenant des notices explicatives, par M. L.-R. Trautner, 1 volume in-16, cartonné..... 90 c.

L'île déserte, épisode extrait de *Sans famille*. Livre de lecture courante à l'usage des écoles primaires, contenant des notes explicatives, par M. L.-R. Trautner, 1 vol. in-16, cart., 60 c.

M. Hector Malot est un de nos meilleurs romanciers populaires. Il a plu au grand et au gros public, sans déconcerter les lettrés qu'il sait aussi intéresser et amuser. Et surtout il a composé, pour la jeunesse, de dramatiques et captivants récits *Sans famille*, *En famille*, *Romain Kalbris* : qui ne s'est tour à tour attendri et égayé à ces multiples et diverses aventures ? M. Malot a eu l'heureuse idée d'en faire des extraits qui serviraient de livres de lecture courante aux écoles primaires. Ces extraits sont accompagnés d'un commentaire et d'un questionnaire suggestifs, nets et sobres, rédigés par des maîtres expérimentés, MM. Trautner et Mulley.

A titre de spécimen, un volume au choix de l'un des ouvrages ci-dessus sera adressé **gratuitement** et **franco** à tout abonné au *Manuel Général* qui nous en fera la demande, en joignant une bande du journal.

Du même auteur :

Capi et sa troupe, épisode extrait de *Sans famille*. Livre de lecture courante à l'usage des écoles primaires, contenant des notes et des devoirs, par G. Mulley, directeur d'école communale à Paris, 3^e édition. 1 vol. in-16, cartonné, 1 fr. 20

BIBLIOTHÈQUES POPULAIRES — COURS D'ADULTES

Les Veillées Populaires

Les VEILLÉES POPULAIRES forment une série de 25 fascicules.

PRIX DU FASCICULE : 10 CENTIMES

Prix des 25 fascicules expédiés FRANCO : 3 francs

TITRES DES VINGT-CINQ FASCICULES :

- | | |
|--|--|
| 1 ^o La Bibliothèque de mon oncle, de R. TÖPFFER. | 14 ^o Kernok le Pirate, par EUGÈNE SUE. |
| 2 ^o Les Cahiers du capitaine Coignet. | 15 ^o Souvenirs d'enfance, d'adolescence et de jeunesse, par LÉON TOLSTOÏ. |
| 3 ^o L'Expédition de Madagascar (Journal de voyage), par le Dr HOCQUARD. | 16 ^o Physiologie du goût, par BRILLAT-SAVARIN. |
| 4 ^o Le Roman d'un brave homme, par ED. ABOUT. | 17 ^o Les Enfants d'Edouard, par CASIMIR DELAVIGNE. |
| 5 ^o Scènes de la vie russe, par TOURGUENEFF. | 18 ^o L'Allumeur de Réverbères, par MISS CUMMINS. |
| 6 ^o L'Espagne, par DE AMICIS. | 19 ^o Le dernier des Abencerrages par CHATEAUBRIAND. |
| 7 ^o Adam Bède, par G. ELIOT. | 20 ^o L'Alchimie, par LOUIS FIGUIER. |
| 8 ^o Paul et Virginie, par BERNARDIN DE SAINT-PIERRE. | 21 ^o Les Braves gens, par GIRARDIN. |
| 9 ^o Épisode de la guerre de Crimée, par CAMILLE ROUSSET. | 22 ^o La Guerre Gréco-Turque, par HENRI TUROT. |
| 10 ^o Hélène Leslie, par MISS MAC INTOSH. | 23 ^o Le philosophe sans le savoir, par SEDAINÉ. |
| 11 ^o Picciola, par X. B. SAINTINE. | 24 ^o Jess, par RIDER-HAGGARD. |
| 12 ^o Contemplations scientifiques, par CAMILLE FLAMMARION. | 25 ^o Récits mérovingiens, par AUGUSTIN THIERRY. |
| 13 ^o Le Négous Ménelik, par E. VANDERHEYM. | |

Désirant faciliter à ses Abonnés la tâche des COURS D'ADULTES et des Lectures du soir, le *Manuel général* met à leur disposition la collection des 25 livraisons des Veillées populaires qui leur sera expédiée franco en gare par colis-postal, avec une remise de 50 % sur le prix ci-dessus, soit contre envoi de 1 fr. 50 en timbres-poste. — Bien indiquer la gare destinataire.

SEMAINE SCOLAIRE

DIRECTIONS ET EXERCICES

D'APRÈS LES PROGRAMMES OFFICIELS DU 18 JANVIER 1887.

SOMMAIRE

SEMAINE SCOLAIRE : *Directions et exercices, d'après les programmes officiels du 18 janvier 1887.*
 — *Morale* (E. B.). — *Langue française* (C. R. et M.). — *Arithmétique et Système métrique* (L.). — *Histoire* (R. P.). — *Géographie* (A. MÉTIN). — *Sciences physiques et naturelles* (RÉMON). — *Dessin* (G. R.). — *Lectures et Récitations se rapportant aux leçons de la semaine.* — *Sujets de compositions donnés dans les examens et concours.*

MORALE

L'honneur.

Un homme a fait une banqueroute frauduleuse, ou il a pris la fuite avec des sommes qu'on lui avait confiées : on dit qu'il est déshonoré ; il a commis, en effet, un vol. Dans une famille honnête, un enfant tourne mal, devient mauvais sujet, est un jour condamné pour vol : on dira que le père de ce voleur est déshonoré, que cet enfant a déshonoré sa famille : pourtant, il est seul coupable. — J'ai une violente discussion avec un malhonnête homme qui veut abuser de ma confiance ; il s'emporte et me donne un soufflet : selon les usages d'un certain monde, je dois lui en demander réparation, sinon je suis « déshonoré ». Je suppose que c'est moi qui lui aie donné le soufflet et l'aie traité d'infâme, d'un nom qu'il mérite parfaitement : si nous nous battons en duel, il n'est nullement déshonoré, toujours aux yeux d'un certain monde. Voici donc un mot, *honneur, déshonneur* que l'on emploie dans des cas bien différents, et même que l'on applique, tantôt à des gens qui ont violé les lois de la morale et du devoir, comme le voleur dont nous parlions, tantôt à des gens qui n'ont commis aucune faute, comme le père de ce voleur, qui cependant est un honnête homme. Il y a là une petite énigme à résoudre.

Sans aucun doute, l'honneur n'est pas la même chose que la vertu ; on voit tous les jours des hommes bien éloignés d'être vertueux, et que cependant on honore, soit parce qu'ils sont riches, soit parce qu'ils sont habiles, soit parce qu'ils sont puissants. L'honneur n'est pas non plus la même chose que le mérite : on voit des hommes qui n'ont rien fait par eux-mêmes et qui sont très honorés, parce que, je suppose, leur père ou leur grand-père était un grand savant, un illustre serviteur du pays ; or, on n'a de mérite que pour les actions belles ou utiles que l'on a accomplies soi-même. Malgré cela, l'honneur a quelques rapports avec le mérite et la vertu, car, si l'on voit honorer des hommes qui ont peu de mérite et de vertu, beaucoup de personnes que l'on honore ne manquent ni de mérite ni de vertu.

L'honneur est une qualité sociale ; c'est-à-dire qu'il n'existerait guère si nous ne vivions pas en société. L'honneur consiste beaucoup moins dans notre valeur propre et réelle, dans le prix que nous attribuons notre conscience, — que dans l'estime que les autres hommes font de nous ; mon honneur existe, non dans ma conscience, mais dans l'opinion d'autrui. Voilà pourquoi nous trouvons tant d'irrégularités, tant de bizarreries,

tant d'injustice même, dans la distribution qu'on fait de l'honneur autour de nous. Ces bizarreries et ces injustices reposent sur des jugements sommaires ou incomplets, lesquels sont inévitables, car dans la société les gens se jugent, forcément, sur l'apparence et non sur le dedans. L'honneur dont un homme jouit exprime le degré de confiance que l'opinion publique lui accorde, non son degré de vertu. Pourquoi dit-on qu'un père honnête, dont le fils est un voleur, est déshonoré ? Parce qu'on ne prend pas le temps de réfléchir ; on se dit que le fils a mal tourné, peut-être parce qu'il a reçu de sa famille de mauvaises leçons ou de mauvais exemples ; on se dit que père et fils se ressemblent ; et on met sur le dos de l'innocent une partie de la faute du coupable. C'est là le danger. Pour y échapper, imposons-nous cette règle : il faut juger nos semblables, non sur l'apparence et les « on-dit », mais sur leurs actions.

Et pourquoi le duel a-t-il le privilège de régler les « affaires d'honneur ? » Cette sottise et odieuse coutume n'est qu'un héritage d'autrefois, une survivance d'époques barbares, qui s'est conservé jusqu'à nos jours dans un certain monde où la vanité, le paraître, le convenu, sont les grandes règles de la vie. Savez-vous ce qu'était au moyen âge le jugement de Dieu ? On faisait combattre en champ clos les deux hommes qu'une querelle divisait : le vainqueur avait raison ; sa victoire, pensait-on, était voulue par Dieu, qui protège la justice et le droit. Justice obscure, chanceuse et sommaire ! Il n'y a pas plus de rapports entre le véritable honneur et le duel, qu'entre cet ancien jugement par bataille et la justice.

J'ai parlé de véritable honneur. Il y a, en effet, un vrai et un faux honneur. Le faux honneur est fait de vanité, de préjugés, et de brutalité : c'est l'honneur qui règne dans les duels, dans les coteries, dans l'esprit de corps. Le véritable honneur consiste dans l'estime qu'on fait de nous pour nos mérites. Sans doute, je vous l'ai expliqué, l'opinion se trompe aisément, et il arrive que des coquins sont honorés. Mais dans une bonne société, ce cas est l'exception. L'honneur exprime à peu près l'estime qu'on fait de nous, le degré de confiance que nos semblables ont en nous. Tenir à son honneur, c'est tenir à l'estime publique, en admettant qu'elle se trompe souvent, en admettant que les hommes jugent par intérêt non moins que par conscience. L'honneur ne représente pas notre valeur réelle, mais seulement celle qu'on nous reconnaît. Ce n'est pas une raison pour ne pas y tenir : certaines personnes ont un jugement trop faible pour diriger leur conduite elles-mêmes, et se règlent sur les jugements d'autrui : le souci de l'honneur peut leur servir de loi morale. Cette loi ne sera pas trompeuse si tous les hommes apprennent à bien juger. C'est

pourquoi un moraliste a eu raison de dire : « Travaillons à bien penser, c'est le principe de la morale. »

Résumé.

L'honneur est une qualité sociale : il représente l'estime que les autres hommes font de nous, la confiance que nous accordent nos semblables.

Il y a une parenté plus ou moins éloignée entre l'honneur, le mérite et la vertu ; mais l'honneur n'est ni le mérite ni la vertu.

Il y a un vrai et un faux honneur : le faux honneur est fait de vanité et de préjugés ; l'honneur vrai répond au désir d'être estimé et apprécié par autrui.

Questionnaire.

Exemples d'honneur perdu, d'honneur rendu. — Peut-on avoir perdu l'honneur, et cependant être honnête ? (Exemples : les erreurs judiciaires ; — on peut être victime de calomnies ; — une famille qu'on n'honore plus parce que l'un de ses membres est devenu criminel). — Qu'est-ce que le duel ? — Qu'était, au moyen âge, le jugement de Dieu ? — Comparez ces deux coutumes. — Regrettez-vous que le jugement de Dieu ait été remplacé par des tribunaux ? — Regrettez-vous que le duel disparût ? — Pourquoi un honnête homme peut-il toujours, par principe, refuser de se battre en duel ? — Qu'est-ce que le faux honneur ? — En quoi consiste l'honneur véritable ?

E. B.

LANGUE FRANÇAISE

SECTION ENFANTINE

EXERCICES ET LEÇONS D'APRÈS LES PROCÉDÉS DE LA MÉTHODE FRANÇAISE D'ÉDUCATION MATERNELLE.

Causerie.

LA TERRE EST RONDE. — La terre n'est pas plate ainsi qu'on pourrait le croire lorsqu'on n'en voit qu'une petite partie. Elle est ronde, ou peu s'en faut ; elle a la forme d'une boule dont il est possible de faire le tour. Il y a des navires qui font sans cesse le tour du monde et bien des hommes l'ont fait plusieurs fois. En allant toujours dans la même direction, on tourne autour de la terre, et l'on finit par se retrouver à l'endroit d'où l'on était parti. A mesure qu'on avance, on voit apparaître devant soi, à l'horizon, de nouveaux pays, de nouvelles montagnes, de nouvelles villes, de nouvelles mers, et l'on perd de vue l'espace qu'on a laissé derrière soi. Aujourd'hui, grâce aux rapides voyages en bateaux à vapeur et en chemins de fer, on peut facilement faire le tour du monde en moins de trois mois.

(D'après LEMONNIER et SCHRADER. — Cours élémentaire.)

QUESTIONNAIRE. — Quelle est la forme générale de la terre ? — Expliquez ce qu'on entend par les mots : faire le tour du monde. — (Montrer la France, l'Europe sur le globe terrestre de l'école.) — En combien de temps pourrait-on faire aujourd'hui le tour du monde ? — En faisant le tour du monde est-il possible de suivre exactement une ligne droite ?

Écriture, lecture, orthographe.

PRONONCIATIONS EXCEPTIONNELLES. — On étudiera cette semaine la prononciation particulière de *t* placé entre deux voyelles particulièrement dans les finales *tion, tial, tieux*, etc.

MOTS À LIRE. — Une fonction, un fonctionnaire, il balbutie, l'inertie, la démocratie, une potion, la population, impartial, impatient, le quotient, ambitieux, partiel, initial, etc.

PETITES PHRASES. — Le coupable balbutie au lieu de répondre franchement. Le malade a bu une potion amère. La population de Paris. Emile n'a pas de patience, il est donc impatient. Paul a trouvé le quo-

tient de la division. Notre drapeau national est tricolore, etc.

Les élèves copieront les phrases et les mots écrits au tableau ; ils épelleront les mots qui contiennent *t* placé entre deux voyelles.

Vocabulaire.

ALLURE DES ANIMAUX. — Trouver des verbes.

Le chien court. L'oiseau vole. La puce saute. Le cheval galope. Le serpent rampe. Le singe... le poisson, le chat, le colimaçon, le papillon, la sauterelle, la tortue, la mouche, les moucheron, le lièvre, le bœuf, la chèvre, etc.

Invention et élocution.

POURQUOI FAIRE ? — Indiquer l'usage ordinaire des noms suivants qui sont tous terminés par *eau*.

Un bateau pour aller sur l'eau, un anneau pour y attacher le cheval, un chapeau pour..., un marteau, un couteau, un rateau, des coqueux, un manteau, des ciseaux, un tonneau, un tableau noir, une plumeau, etc.

COURS ÉLÉMENTAIRE

Orthographe et grammaire.

Dictées.

I. — Un enfant courageux.

Je serai courageux, dit Lucien, je terminerai toujours mes devoirs, j'étudierai toutes mes leçons, je compterai avec soin, je soignerai mon écriture, j'envisagerai sans crainte le travail que l'on me donnera à faire. Je supporterai la douleur sans me plaindre et ne reculerai pas devant le danger. Je monterai ainsi que je suis digne de devenir un homme.

EXERCICES. — Remarquer les verbes employés au futur. — Mettre la dictée à la deuxième personne du singulier : Tu seras courageux, etc..., puis à la première personne du pluriel : Nous serons courageux, etc...

LE SUJET DE LA DICTÉE. — En quoi consiste le courage pour un écolier ? — Que fait l'écolier véritablement actif et courageux ? — Un enfant a-t-il parfois l'occasion de se montrer courageux dans le danger ? — Que doit faire un enfant courageux lorsqu'il a quelque malaise, lorsqu'il se fait une légère blessure ?

VOCABULAIRE. — Écrire et épeler les mots suivants relatifs aux différentes formes du courage : activité, résignation, patience, bravoure, fermeté, sang-froid ; — témérité, poltronnerie, peur, crainte, lâcheté, paresse, couardise.

II. — Constitution d'une tige de végétal.

Si, au printemps, tu coupes en travers, avec ton canif, une tendre tige de sureau, tu en trouveras facilement les différentes parties. À l'extérieur, tu remarqueras l'écorce tendre et lisse, tu observeras les gouttelettes de sève qui suintent à l'extrémité des fibres coupées. Au centre, tu observeras une sorte de tissu blanchâtre et peu résistant composé de petites cellules rondes : c'est le tissu cellulaire. En somme, les tiges de nos plus grands arbres ne sont pas faites autrement.

EXERCICES. — Remarquer et souligner les verbes employés au futur. — Mettre la dictée au pluriel en s'adressant à plusieurs personnes : Si, au printemps, vous coupez, etc.

LE SUJET DE LA DICTÉE. — Indiquer les différentes parties d'une tige de sureau ? — Qu'est-ce que la sève ? — Dans une tige de végétal la sève passe-t-elle au milieu du tronc ou auprès de l'écorce ? — Dans le tronc d'un grand arbre le tissu cellulaire est-il toujours visible au centre ? — Dans quel sens s'accroît la tige d'un végétal ?

VOCABULAIRE. — Écrire et épeler les mots suivants : couper, je couperai, une coupure ; trouver, je trouverai, une trouvaille ; remarquer, je remarquerai, une remarque ; observer, j'observerai, une observation ;

suinter, il suintera, un suintement ; résister, je résisterai, la résistance ; composer, je composerai, une composition.

III. — Si nous étions soldats.

Si nous étions soldats, nous marcherions au son du tambour, nous porterions le fusil sur l'épaule droite, nous tirerions à la cible, nous monterions la garde, nous exécuterions fidèlement les ordres de nos chefs, nous donnerions à nos camarades l'exemple de l'ordre, de la discipline et du courage. Si notre pays était attaqué, nous avancerions rapidement vers la frontière et nous chasserions l'ennemi du sol sacré de la patrie.

EXERCICES. — Remarquer et souligner les verbes employés au présent du conditionnel. — Mettre ensuite la dictée à la première personne du singulier : Si j'étais soldat, je marcherais, etc.

C. R.

Composition française.

I. — Le linot sauvé.

(Narration.)

CANEVAS.

Vous avez un linot ; un jour, qu'il s'est échappé de sa cage, le chat l'a saisi. Vous êtes entré au moment où le chat allait le tuer et le dévorer. Dites ce que vous avez fait. Décrivez la joie de l'oiseau.

CORRIGÉ.

J'ai failli avoir un chagrin : mon petit linot était sous la griffe de la chatte comme j'entraîs dans ma chambre. Je l'ai sauvé en donnant un grand coup de poing à la chatte qui a dû lâcher prise. L'oisillon n'a eu que peur, puis il s'est trouvé si content qu'il s'est mis à chanter de toutes ses forces comme pour me remercier.

EUGÉNIE DE GUÉRIN.

EXERCICES ÉCRITS.

- 1^o Copie de la Rédaction ou Dictée.
2^o Vocabulaire de la Rédaction.

I. Familles de mots : Faire trouver et expliquer les mots de la même famille que :

Griffe : griffer, griffonner, griffonnage, griffonneur, griffon ;

Poing : poignée, poigner, empoigner.

II. Chercher l'origine des mots linot : qui se nourrit des graines du lin, — chardonneret (des graines du chardon).

III. Faire expliquer le sens d'oisillon, carpillon.

II. — Mon crayon.

EXERCICES ORAUX.

- 1^o Recherche des idées et des mots :

De combien de parties se compose votre crayon ? — De quelle matière est faite la partie extérieure ? —

Est-ce la partie principale du crayon ? — Comment nommez-vous la partie intérieure ? — Cette mine contient-elle du plomb ? — Avec quel instrument taillez-vous votre crayon ? — Quelles précautions prenez-vous lorsque vous vous en servez ?

- 2^o Plan : (Pour la 2^o Année.)

I. Description : les deux parties du crayon (bois et mine).

II. La mine, partie principale : elle ne contient pas de plomb ; elle est formée de charbon.

III. Comment on se sert du crayon. Précautions à prendre.

CORRIGÉ.

J'ai un crayon neuf. Je le taille avec mon canif. La partie extérieure que j'enlève ainsi est en bois. A l'intérieur, j'aperçois la mine de plomb qui tache mes doigts et laisse une trace sur le papier. Le maître nous a fait remarquer que cette mine est mal nommée, car elle ne contient pas la moindre parcelle de plomb : c'est tout simplement une espèce de charbon.

Quand je me sers de mon crayon, je n'appuie pas

trop sur la mine afin de ne pas la casser, et je ne la mouille jamais, afin de ne pas tacher mon cahier.

M.

COURS MOYEN

Orthographe et grammaire

Dictées.

I. — Difficulté de la navigation sur la Garonne.

La Garonne est un fleuve abondant et profond mais qui a un grave défaut pour la grande navigation : c'est qu'il charrie et envoie vers l'Océan les terres, les sables et les galets des Pyrénées.

Le lit du fleuve est obstrué par des bancs de sable qui constituent trois séries de barres ou passes sur lesquelles il est difficile d'obtenir des profondeurs d'eau constantes et suffisantes. En outre, ces sables sont mobiles et résistent aux draguages les plus persistants. Les navires doivent profiter des hautes marées et des lames où le flot atteint son maximum, soit pour entrer, soit pour sortir. Ils ne sont pas plus certains de pouvoir descendre que de pouvoir monter.

GÉNÉRAL SERVIEZ.

EXERCICES. — Faire une liste des verbes en les mettant à l'infinitif. Pour chaque verbe, indiquer la forme du passé défini. (Remarquer les formes irrégulières.) Exemples : être : je fus ; avoir, j'eus ; charrier, je charriai, etc.

LE SUJET DE LA DICTÉE. — Indiquer brièvement le cours de la Garonne et nommer ceux de ses affluents qui descendent des Pyrénées. — Qu'est-ce que *charrier*, en parlant d'un fleuve ? Citer un fleuve qui charrie de la terre, un fleuve qui charrie souvent des glaces. — Qu'est-ce qu'un galet ? Un banc de sable, la barre d'un fleuve ? — Qu'est-ce qu'un draguage ? — Qu'est-ce que monter, descendre un fleuve ?

VOCABULAIRE. — Ecrire et expliquer les expressions suivantes : navire, naviguer, navigation fluviale, grande navigation ; char, charrie, charroi, charrette, charrier. (Remarquer : chariot, qui s'écrit avec une seule *r*) ; confluent (couler avec) rapprocher : fluide, fleuve ; la marée, la haute marée ; flot, flotter, flotteur, une flotte ; le maximum, le minimum.

II. — Les tiges grimpanes.

Il y a un très grand nombre de plantes dont les tiges longues et minces sont trop flexibles et trop frêles pour se soutenir d'elles-mêmes. Ces plantes ont absolument besoin d'un appui pour s'élever ; sans ce secours elles ramperaient à terre, et celles qui ne sont pas faites pour s'accommoder de cette manière de vivre languiraient et périeraient. Ces plantes sont appelées plantes *grimpanes*.

Les liserons ou *volibilis* grimpent en s'enroulant étroitement autour des branches des arbres et des arbrisseaux, ou autour des barreaux ou des fils disposés pour leur donner appui. La plupart des plantes grimpanes se soutiennent de même, en enroulant leurs tiges à leur support.

CH. DELON. — Lectures expliquées.

EXERCICE. — Faire une liste des verbes en les mettant tous à l'infinitif et écrire en regard de chacun d'eux le participe présent et l'imparfait de l'indicatif. Exemples : avoir ; ayant, j'avais ; être : étant, j'étais ; soutenir, soutenant, je soutenais, etc. On fera remarquer aux élèves les verbes qui ont des formes irrégulières.

LE SUJET DE LA DICTÉE. — Dites ce qu'on appelle en général des plantes grimpanes. — Citez plusieurs plantes grimpanes que vous connaissez. — Comment est ordinairement la tige des plantes grimpanes ? — Où avez-vous déjà vu des fenêtres ornées de plantes grimpanes autour de sa fenêtre ? — Ces plantes devant les fenêtres n'offrent-elles pas des inconvénients ?

VOCABULAIRE. — Ecrire et expliquer les expressions suivantes relatives aux tiges des végétaux : tige ligneuse, tige herbacée, tige vivace, tige persistante.

tige souterraine, tige flexible, tige grimpante, tige vobulible, tige frère, tige verte, tige consistante, tige rampante, tige mince.

C. R.

Composition française.

I. — Le voyageur et le chien.

CANEVAS.

Un voyageur passe à cheval dans un bois ; — un chien mord les jarrets de son cheval qui s'empporte et prend le galop. — Colère du voyageur ; — mais n'ayant pas d'arme, il jure de se venger du chien qui continue à le suivre. — Arrivé au village le voyageur crie : « An chien enragé ! » — Les habitants sortent et assomment le chien. — Racontez cette historiette en développant les détails et dites de quelle arme s'était servi le voyageur.

CORRIGÉ.

Un voyageur passait à cheval dans un bois ; un chien, qui dormait sur la route, fut réveillé en sursaut par le bruit et se mit aussitôt à aboyer, à sauter autour du cheval, à lui mordiller les jarrets. Le cheval prit le galop. Le voyageur, furieux de cette rencontre, dit au chien qui s'amusait à courir à sa suite : « Je n'ai pas d'arme à la main pour me débarrasser de toi ; mais j'ai dans la bouche un excellent moyen de vengeance assuré. »

Lorsqu'ils furent arrivés au bourg, le voyageur cria : « Au chien enragé ! » A ce cri, les habitants sortirent de leurs maisons avec des bâtons, des fourches, des fusils, et le pauvre chien fut immédiatement assommé.

L'arme dont le voyageur s'était servi, c'est la calomnie, qui tue parfois plus sûrement qu'une armée à feu.

J. STEEG.

II. — Ma ville natale.

(Description.)

Faites la description de la ville ou du village où vous êtes né.

EXERCICES ORAUX.

Recherche des idées et des mots :

a) Dites où est située votre ville natale (dans quel département ? Est-ce une préfecture, une sous-préfecture, un canton ou une commune ?)

b) Est-elle arrosée par un fleuve ou une rivière ? Est-elle construite dans une plaine, une vallée ? — Sur une colline ou un plateau ?

c) Décrivez son aspect général.

d) Y a-t-il des monuments curieux ? Vous rappellent-ils des souvenirs historiques ? Y a-t-il des industries spéciales ? Des usines et des fabriques ?

e) Les environs sont-ils montagneux et pittoresques ? — plats et monotones ?

f) Aimez-vous votre ville natale ? Pourquoi ?

CORRIGÉ.

Je suis né à La Charité, chef-lieu de canton du département de la Nièvre. Cette ville est bâtie sur l'une des petites collines qui bordent, du côté du Nivernais, la fertile vallée de la Loire.

Lorsqu'on suit la route qui conduit de Bourges à La Charité, on aperçoit sur la hauteur les petites maisons de la ville, serrées et grises, et que dominent les deux hauts clochers de la vieille cathédrale gothique. A droite, c'est la masse régulière et sombre de l'asile départemental des aliénés, et la petite place des Tilleuls, ombragée d'arbres centenaires. A gauche, ce sont les bâtiments neufs de l'école primaire supérieure, dont les murs blancs tranchent sur les pierres noires des anciennes tours et des remparts en ruines. Au pied de la colline, dans une île qu'entourent deux bras du fleuve, le faubourg de Loire, et ses deux ponts qui le font communiquer avec les rives. Enfin, encadrant le tout, les coteaux pierreux couverts de vignes verdoyantes.

Tel est l'aspect général de la Charité, vieille ville curieuse par ses ruines pittoresques, ses fabriques nombreuses et diverses, mais que j'aime surtout parce

que c'est là qu'habitent mes parents, et parce que j'y suis né.

EXERCICES ÉCRITS.

1^o Copie de la Rédaction ou Dictée.2^o Vocabulaire de la Rédaction.

I. Un instrument d'airain dont on tire les sons au moyen d'un battant placé au milieu est une (cloche). Une petite cloche est une (clochette). La tour d'une église où sont les cloches est le (clocher). Une tour en forme de petit clocher est un (clocheton).

II. Aller revoir son clocher, retourner dans son pays natal.

M.

COURS SUPÉRIEUR

PREMIÈRE ANNÉE

Orthographe et grammaire.

Dictées.

I. — Le sable.

Les cailloux des routes, écrasés peu à peu par les voitures, se réduisent en parcelles excessivement petites qui forment le sable de route. Le mouvement des flots de la mer en frottant les galets les uns contre les autres les transforme en grains de sable ronds : c'est du *sable de mer*. On trouve aussi du sable dans certaines rivières.

Le sable est formé d'une substance appelée *silice* qui n'est pas attaquée par les acides. Lorsque la silice est pure, transparente et en cristaux, c'est du *cristal de roche*. Les *cailloux* ou *silex* sont formés de silice impure ; les *pierres meulières* sont des silex jaunes, rougeâtres, percés de trous irréguliers comme des éponges. Les *grès* sont formés de sable aggloméré par un ciment calcaire.

Le sable sert à faire des mortiers, à recouvrir les allées des jardins, à fabriquer le verre. Le verre à vitre est obtenu en faisant fondre ensemble du sable, de la chaux, de la soude ; le cristal provient de la combinaison du sable, de la potasse, et de l'oxyde de plomb ; le verre à bouteille, de l'union du sable avec la soude, la potasse, la chaux, l'alumine et l'oxyde de fer.

MARTEL.

QUESTIONS D'EXAMEN. — 1. Trouver un adjectif et un verbe dérivés du mot sable.

2. — Nommez cinq objets en verre.

3. — Indiquer le futur simple du verbe *extraire*.4. — Quel préfixe a servi à former l'adjectif *transparent* ?5. — De quel genre est le nom *silice* ?

ÉTUDE DES SUFFIXES. — SUFFIXE *elle*. — Quel est dans les mots suivants le rôle du suffixe *elle* ? — Parcelle, dentelle, ombrelle, prunelle, rondelle, ruelle, tourelle, etc.

SUFFIXE *esse*. — Retrouver les adjectifs qui ont servi à former les noms suivants : finesse, sagesse, tristesse, justesse, richesse, noblesse, délicatesse, faiblesse, rudesse, ivresse, etc.

SUFFIXES DIMINUTIFS. — Avec chacun des noms suivants, trouver un dérivé diminutif au moyen d'une terminaison que vous indiquerez.

Cave (caveau), jardin (jardinet), chanson (chansonnette), ourse (ourson), mouche, île, baleine, coffre, moulin, bûche, casque, fille, tarte, bande, nègre, oiseau, puce, planche, etc.

II. — Les conscrits de 1814.

Dans les quelques régiments avec lesquels Napoléon essaya d'arrêter l'invasion de 1814, il y avait un grand nombre de jeunes soldats. On les avait à peine équipés ; quelques-uns n'avaient pour tout uniforme qu'une capote grise et un bonnet de police. Les officiers manquaient et même les sous-officiers.

Le maréchal Marmont allait attaquer l'ennemi près de Champaubert, lorsqu'il aperçut des pelotons sans officiers. Il demanda à un jeune soldat : « Où est ton lieutenant ? — Nous n'en n'avons jamais eu, répon-

dit-il. — Ou est ton sergent? reprit le maréchal. — Nous n'en avons pas non plus, » dit le soldat; mais il ajouta : « C'est égal, ne craignez rien, nous sommes bons là ! »

Le maréchal recommanda de bien viser l'ennemi et de bien tirer; mais il vit que beaucoup de ces malheureux enfants n'avaient pas même appris à charger leurs armes.

Pourtant ces jeunes soldats furent braves comme de vieux héros.

LAVISSE.

QUESTIONS D'EXAMEN. — 1. — Analyser les dans la phrase : *on les avait à peine équipés*.

2. — Quel nom a-t-on formé avec le verbe *attaquer*?

3. — Indiquer le futur et le présent du subjonctif du verbe *aller*.

4. — Que veut dire cette expression : *bien viser l'ennemi*?

ETUDE DES SUFFIXES. — SUFFIXE *ise*. — Former des noms avec les adjectifs suivants : — Franc (franchise), gourmand, sot, fainéant, friand, etc.

SUFFIXE *té*. — Retrouver l'adjectif qui a servi de radical aux noms suivants :

Pauvreté (pauvre). Acreté, fermeté, dureté, netteté, variété, immensité, intimité, sincérité, banalité, etc.

NOMS DÉRIVÉS DES VERBES. — En supprimant la terminaison, former un nom et y ajouter un complément convenable. — Muer (la mue des oiseaux). Oublier (l'oubli des...), plier, scier, appeler, arrêter, tirer, massacrer, combattre, etc.

VERBES EMPLOYÉS COMME NOMS. — Montrer qu'en mettant un article devant les verbes suivants on peut les employer comme des noms.

Souvenir (perdre le souvenir), rire, sourire, déjeuner, souper, devoir, pouvoir, boire, manger, etc.

SECONDE ANNÉE.

I. — Le cuirassier de Froschwiller.

C'était un peu avant cette charge devenue justement légendaire, qui devait donner à cette douloureuse journée un éclat presque égal à celui d'une victoire. — Deux escadrons de cuirassiers se tenaient massés dans un pli de terrain en face de l'église en flammes de Froschwiller. Comme nous passions sur leur front, un obus s'abattit en sifflant et éclata au milieu des cavaliers. Il y eut un froissement de ferraille, un effarlement de chevaux, un vide qui se combla, et ce fut tout. Plus tard, quand l'heure de la retraite sonna, le hasard nous ramena au même endroit. Les escadrons n'étaient plus là, mais un groupe sanglant gisait étendu : un cheval éventré, un cuirassier, une jambe broyée, l'autre engagée sous le cadavre de son cheval, mais vivant encore. Il se tenait appuyé sur un coude, suivant tristement du regard ce maréchal pensif et cet état-major soucieux qui passaient lentement près de lui, sans même le voir, résigné, n'espérant aucun secours, ne proférant aucune plainte. J'ai vu bien des blessés; mais la figure pâle et presque imberbe de ce grand garçon aux yeux doux ne m'est jamais sortie de la mémoire.

Colonel CORBIN.

Analyse grammaticale : *il se tenait appuyé sur un coude*.

Analyse logique : *comme nous passions devant eux un obus s'abattit en sifflant*.

C. R.

Composition française.

I. — La cour d'assises.

Vous avez assisté à un jugement de la cour d'assises. Qu'avez-vous vu et entendu? — Dites ce que vous savez sur la cour et le jury.

EXERCICES ORAUX.

Recherche des idées et des mots :

Où siège la cour d'assises? — Quelle est sa mission? — Qu'est-ce que la cour? — De combien de juges est-elle composée? — Qu'est-ce que le jury? — Comment sont choisis les jurés? — Où se tiennent les

jurés dans la salle du tribunal? — Où est l'accusé? — Qui a-t-il près de lui? — Quel serment prêtent les jurés dès le commencement de la séance? — Que fait ensuite le président? — Qui interroge-t-il? — Qui parle après le président? — Qui répond au ministère public? — Que font les jurés après la défense de l'avocat? — Les arrêts de la cour d'assises sont-ils sans appel?

CORRIGÉ.

Mon père, cette année, a été désigné pour faire partie du jury, à la cour d'assises. Il m'a emmené avec lui au chef-lieu du département, où siège ce tribunal, et j'ai pu ainsi assister à l'un de ses jugements.

Le spectacle est imposant. Le président est en robe rouge. A sa droite douze citoyens, les jurés, choisis par le sort, sont assis dans une enceinte spéciale.

En face est l'accusé, entouré de gendarmes; près de lui se trouve l'avocat, car la loi exige que chaque criminel soit défendu. Les jurés se lèvent. Ils jurent d'examiner avec l'attention la plus scrupuleuse les charges portées contre l'accusé; de ne trahir ni les intérêts de celui-ci, ni ceux de la société; de se décider d'après leur conscience et leur intime conviction, avec l'impartialité et la fermeté qui conviennent à un homme probe et libre.

Le président interroge l'accusé; les témoins sont entendus; puis l'organe du ministère public se lève pour soutenir l'accusation. L'avocat plaide le dernier et présente la défense; enfin, le jury se retire dans une salle spéciale pour délibérer sur les questions qui lui sont soumises et décider, dans le cas où ils reconnaissent l'accusé coupable, s'il y a lieu d'accorder des circonstances atténuantes qui permettent de réduire la gravité de la peine; quand il a formulé son vote, il rentre en séance.

Alors un grand silence se fait dans la salle.

Le premier juré, appelé le chef du jury, se lève et, la main gauche sur son cœur, il dit à haute voix : « Sur mon honneur et ma conscience, devant Dieu et devant les hommes, la réponse du jury est : Oui (ou non) l'accusé est (ou n'est pas) coupable. »

L'accusé et son avocat peuvent parler encore après le verdict, et la cour rend son arrêt.

Cet arrêt est sans appel; mais, s'il y a eu violation de la loi, l'accusé peut, pendant trois jours, se pourvoir en cassation.

D'après A. RENDU FILS.

II. — Le sang-froid.

(Narration.)

En quoi consiste le sang-froid? — Donnez-en un ou plusieurs exemples. — (Programme de morale du mois d'avril.)

DÉVELOPPEMENT.

Le sang-froid maîtrise les plus fortes émotions; il est le complément du courage; il nous permet de conserver notre calme et notre liberté d'esprit dans les plus grands périls.

On raconte qu'à la bataille de Fontenoy, gagnée sur les Anglais en 1745 par le maréchal de Saxe, un capitaine des Gardes françaises courait après sa main que la mitraille lui avait emportée en criant : « Ma bague, ma bague. »

Sans affecter un tel stoïcisme, il faut savoir conserver son sang-froid dans les circonstances périlleuses, et ne pas imiter Paul dont je vais vous raconter l'histoire.

Il revenait au village lorsqu'il aperçut un cheval échappé qui accourait juste dans sa direction. La bête avait désarçonné son cavalier et, allégée de ce poids, elle se livrait à une course rapide.

Laisser le passage libre était ce qu'il y avait à faire. Mais Paul, immobilisé par l'émotion, resta à sa place. Il fut renversé par le cheval et reçut un coup de sabot dont les suites le retinrent à la chambre pendant un mois.

Paul avait manqué de sang-froid.

D'après BONIFACE.

M.

ARITHMÉTIQUE ET SYSTÈME MÉTRIQUE

COURS PRÉPARATOIRE

Preuve de la multiplication.

1^{re} LEÇON.

Former 12 tas contenant chacun 5 haricots et faire trouver que ces 12 tas renferment ensemble 60 haricots. A l'aide du même nombre de haricots, former 5 tas contenant chacun 12 haricots, et montrer que dans ce cas on a encore 60 haricots. Expliquer que cette deuxième multiplication est la preuve de la première.

Exercice écrit : Ecrire au tableau noir et sur l'ardoise les deux opérations précédentes et terminer par les égalités suivantes :

Opération : 12 haricots \times 5 = 60 haricots.

Preuve : 5 haricots \times 12 = 60 haricots.

2^e LEÇON.

Faire lever 15 enfants et expliquer que si l'on donne à chacun d'eux une boîte contenant 144 plumes on donnera en tout 2 160 plumes. Inversement, si on avait un groupe de 144 enfants et si on donnait à chacun d'eux 15 plumes on distribuerait 2 160 plumes.

Exercice écrit : Ecrire au tableau noir et sur l'ardoise les deux opérations précédentes et terminer par les égalités suivantes :

Opération : 144 plumes \times 15 = 2 160 plumes.

Preuve : 15 plumes \times 144 = 2 160 plumes.

3^e LEÇON.

Former une somme de 150 fr. ; faire trouver que si on répète 214 fois cette somme on obtient 32 100 fr. Inversement, si on répète une somme de 214 fr., 150 fois, on obtient aussi 32 100 fr.

Exercice écrit : Ecrire au tableau noir et sur l'ardoise les deux opérations précédentes et terminer par les égalités suivantes :

Opération : 150 francs \times 214 = 32 100 francs.

Preuve : 214 francs \times 150 = 32 100 francs.

SYSTÈME MÉTRIQUE

Addition et soustraction de nombres exprimant des capacités.

1^{re} LEÇON.

Verser dans un vase le contenu d'un litre d'eau, puis de 3 décilitres ; dans un 2^e vase, le contenu de 7 décilitres, puis de 5 centilitres. Faire trouver en dl., le contenu du 1^{er} vase (13 dl.) ; et en cl., le contenu du 2^e (75 cl.). — Terminer en faisant trouver le contenu en cl. des 2 vases ensemble (205 cl.).

Exercice écrit : Ecrire au tableau noir et sur l'ardoise les opérations suivantes :

1 litre + 3 décilitres = 10 décilitres + 3 décilitres = 13 décilitres.

7 décilitres + 5 centilitres = 70 centilitres + 5 centilitres = 75 centilitres.

13 décilitres + 75 centilitres = 130 centilitres + 75 centilitres = 205 centilitres.

2^e LEÇON.

Retirer 5 dl. d'un vase contenant 18 décilitres d'eau ; 29 cl. d'un vase en contenant 96. Montrer qu'il reste dans le 1^{er} vase 13 dl., et dans le 2^e, 67 cl.

Exercice écrit : Ecrire au tableau noir et sur l'ardoise :

18 décilitres — 5 décilitres = 13 décilitres ou 1 litre 3 décilitres.

96 centilitres — 29 centilitres = 67 centilitres ou 6 décilitres 7 centilitres.

COURS ÉLÉMENTAIRE

Faire des leçons analogues à celles du cours préparatoire ; les compléter de la manière suivante :

Preuve de la multiplication.

1^{re} LEÇON.

1. — Le quintal de paille de blé vaut 23 fr. ⁴. Combien valent 7 quintaux de cette paille ? (Faire la preuve). — R. : 23 fr. \times 7 = 161 fr. ; 7 \times 23 = 161 fr.

2. — Le quintal de luzerne vaut 57 fr. Combien valent 9 quintaux de cette luzerne ? (Faire la preuve). — R. : 9 fr. \times 57 = 513 fr. ; 57 \times 9 = 513 fr.

2^e LEÇON.

1. — Une poule de la race de Cochinchine pond en moyenne, par an, 115 œufs pesant chacun 59 gr. Quel est le poids total de ces œufs ? (Faire la preuve). — R. : 59 gr. \times 115 = 6 785 gr. ; 115 \times 59 = 6 785 gr.

2. — Une poule de race Andalouse pond, en moyenne, par an, 165 œufs pesant chacun 72 gr. ². Quel est, en faisant la preuve de l'opération, le poids total de ces œufs ? — R. : 72 gr. \times 165 = 11 880 gr. ; 165 \times 72 = 11 880 gr.

3^e LEÇON.

1. — La tonne de racines vertes de chicorée à café valant 320 fr., combien valent 112 tonnes de ces racines ? (Faire la preuve). — R. : 320 fr. \times 112 = 35 840 fr. ; 112 \times 320 = 35 840 fr.

2. — Une écrémeuse centrifuge vaut 175 fr. Combien vaudraient 12 douzaines de ces écrémeuses ? (Faire la preuve). — R. : 175 fr. \times 144 = 25 200 fr. ; 144 \times 175 = 25 200 fr.

SYSTÈME MÉTRIQUE

Addition et soustraction des nombres exprimant des capacités.

1^{re} LEÇON.

1. — Un grainetier a vendu 12 Hl. de blé et 16 Dl. de blé. Combien a-t-il vendu de Dl. de blé en tout ? — R. : 120 Dl. + 16 Dl. = 136 Dl.

2. — Un oiseleur a acheté 28 Dl. de graine de chénevis, 15 l., 5 de graine de millet et 25 cl. d'alpiste. Combien a-t-il acheté de litres de grain ? — R. : 280 l. + 15 l. 5 + 0 l., 25 = 295 l., 75.

2^e LEÇON.

1. — Un jardinier avait 24 Dl. de haricots nains ; il en a semé 85 l. Combien lui reste-t-il de litres de haricots ? — R. : 240 l. — 85 l. = 155 l.

2. — Un horticulteur a vendu une première fois 15 dl. de graine de gazon ; une deuxième fois 75 cl. de cette même graine. Quelle est, en cl., la différence de ces deux ventes ? — R. : 150 cl. — 75 cl. = 75 cl.

Problèmes de révision.

1. — La salle de spectacle du Théâtre Français à Paris, construite en 1680, a été refaite en 1900. Combien compte-t-on d'années entre ces deux dates ? — R. : 1900 — 1680 = 220 ans.

2. — Au dernier concours agricole de Paris ³, on comptait 870 animaux gras dont 134 animaux de l'espèce bovine, 400 moutons et brebis, et le reste de porcs. Quel était ce nombre de porcs ? — R. : 870 — (134 + 400) = 870 — 534 = 336 porcs.

3. — Dans une semaine, un Anglais mange en moyenne 4 Kg. de pain, 15 Hg. de viande, 5 Hg. de beurre, 1 Kg. de sucre et 4 Kg. de pommes de terre. Quel est : 1^o en Hg., 2^o en Kg., le poids total de ces aliments qu'il absorbe en une année ou 52 semaines ? — R. : (40 Hg. + 15 Hg. + 5 Hg. + 10 Hg. + 40 Hg.) \times 52 = 110 Hg. \times 52 = 5 720 Hg. ou 572 Kg.

4. — Un chien sibérien peut parcourir sur la glace

1. Cote du marché Paris-La Chapelle, le 27 mars dernier.
2. D'après des expériences faites par M. Lemoine dans son élevage de Crosne (Seine-et-Oise). La race de Cochinchine pond des œufs moyens et la race Andalouse, de gros œufs.
3. Ce concours d'animaux gras, qui a eu lieu au Grand Palais des Champs-Élysées, a été ouvert le 9 mars 1901.

unie 750 Hm. en 5 heures. Combien peut-il faire d'Hm., puis de Km. à l'heure? — R. : 150 Hm. ou 15 Km.

5. — Près du Niagara (Amérique), un poirier¹ produit chaque année, depuis 25 ans, 4 Hl. de poires à 10 fr. l'Hl. Quelle est la valeur totale des fruits qu'il a rapportés pendant ces 25 ans? — R. : 10 fr. \times 4 \times 25 = 1 000 fr.

COURS MOYEN

Règles de trois.

1^{re} LEÇON.

1. — Le train américain le plus rapide parcourt une distance de 89 Km. en 50 minutes². Combien parcourt-il de Km. en une heure?

$$R. : \frac{89 \text{ Km.} \times 60}{50} = 106 \text{ Km., } 8.$$

2. — 100 Kg. de pain renferment 37 Kg. d'eau. Combien 250 gr. de pain contiennent-ils d'eau?

$$R. : \frac{37 \text{ Kg.} \times 0,25}{100} = 0 \text{ Kg., } 0,925 \text{ ou } 92 \text{ gr., } 5.$$

Calcul mental. — En employant 14 Kg. de graines de betteraves à l'Ha., combien faudrait-il de Kg. de semence pour 13, 37, 58 Ha.? — R. : 38 dis 13 fois 1 diz., 13 diz., ou 130; 13 fois 4, 52; 132 et 52, 182 Kg.; 518 Kg.; 812 Kg.

2^e LEÇON.

1. — 8 fleuristes ont fait un certain nombre de roses en 15 jours. Combien aurait-il fallu employer d'ouvrières pour faire le même travail en 12 jours?

$$R. : \frac{8 \text{ ouv.} \times 15}{12} = 10 \text{ ouvrières.}$$

2. — Des maçons, travaillant 10 heures par jour, ont bâti une maison en 75 jours. Combien ces ouvriers auraient-ils mis de temps en travaillant 8 heures par jour? — R. : $\frac{75 \text{ j.} \times 10}{8} = 93 \text{ jours } \frac{3}{4}$.

Calcul mental. — Une nichée d'oiseaux insectivores détruit chaque année 240 chenilles. Combien 120, 170 oiseaux détruisent-ils de chenilles? — R. : 12 fois 20 centaines, 240 centaines; 12 fois 4 centaines, 48 cent.; 240 cent... et 48 cent... 288 cent... ou 28 800 chenilles; 40 800 chenilles.

3^e LEÇON.

1. — En travaillant 10 heures par jour, 6 terrassiers ont creusé un fossé au bout de 5 jours. Combien faudrait-il de temps à 2 fois moins d'ouvriers pour faire le même ouvrage en travaillant 1 heure de moins par jour?

$$R. : \frac{5 \text{ j.} \times 6 \times 10}{3 \times 9} = \frac{100 \text{ j.}}{9} = 11 \text{ j. } \frac{1}{9}.$$

2. — 3 faucheurs ont fauché une étendue de 8 Ha. en 4 jours. Combien 2 de ces ouvriers faucheraient-ils d'Ha. en 12 jours?

$$R. : \frac{8 \text{ Ha.} \times 2 \times 12}{3 \times 4} = 16 \text{ Ha.}$$

Calcul mental. — Un stère de bois de chêne pèse en moyenne 852 Kg. Combien pèsent 200, 300, 400 stères? — R. : 170 400 Kg.; 255 600 Kg.; 340 800 Kg.

SYSTÈME MÉTRIQUE

Le franc. — Les monnaies.

1^{re} LEÇON.

1. — Un cerf de 150 Kg. a été vendu pour une

1. Cet arbre a 50 ans.

2. Ce trajet est effectué entre Camden, ville située en face de Philadelphie, et Atlantic-City (Etats-Unis).

3. Un cerf de ce poids a été vendu à Paris, le 4 février dernier, jour de la fermeture de la chasse

somme représentant le total de la série des pièces en or, moins celle de 5 fr. Quel a été le prix moyen de vente d'un Kg. de ce cerf?

$$R. : 100^f + 50^f + 20^f + 10^f = 180^f; \frac{180^f}{150} = 1^f, 20.$$

2. — Le 3 février dernier, un lièvre français a été adjugé pour une somme équivalant au total de la série des pièces en argent, moins celle de 1 fr.; un coq faisant pour les $\frac{6}{7}$ du prix du lièvre; une poule faisant pour les $\frac{5}{7}$ du même prix. Quel a été le prix de chaque pièce de gibier?

$$R. : 1^o 5^f + 2^f + 0^f, 2 = 7^f, 70; - 2^o 7^f, 7 \times \frac{6}{7} = 6^f, 60; - 3^o 7^f, 7 \times \frac{5}{7} = 5^f, 50.$$

2^e LEÇON.

1. — La pièce de 5 fr. a une épaisseur de 2 mm., 5. Combien faudrait-il mettre de ces pièces les unes au-dessus des autres pour obtenir une hauteur de 1 m. et quelle serait la valeur représentée par cette somme?

$$R. : 1 \text{ p.} \times \frac{1000}{2,5} = 400 \text{ pièces; } 5^f \times 400 = 2 \text{ 000 fr.}$$

2. — Quelle est : 1^o la largeur d'une pièce de 100 fr. en or, sachant que 30 de ces pièces placées à la suite les unes des autres en ligne droite occupent une largeur de 1^m, 05; 2^o l'épaisseur de cette même pièce, s'il en faut 483 pour obtenir une hauteur de 1 m.?

$$R. : 1^o \text{ Largeur d'une pièce : } \frac{1^m, 05}{30} = 0^m, 035; - 2^o \text{ Epaisseur d'une pièce : } \frac{1^m}{483} = 2 \text{ mm., } 07.$$

Problèmes de révision.

1. — En 1900, le vin payait à Paris un droit de 15^f, 65 par Hl. Aujourd'hui il ne paye plus que 1^f, 50. Quelle sera, pour l'année courante, la diminution de dépense d'un ménage parisien qui boit en moyenne 15 dl. de vin par jour?

Solution. — Economie par Hl. de vin :

$$15^f, 65 - 1^f, 5 = 14^f, 15.$$

Nombre de litres de vin consommés dans une année : 1 l., 5 \times 365 = 547 l., 5.

$$\text{Economie annuelle : } \frac{14^f, 15 \times 547, 5}{100} = 77^f, 47.$$

2. — Sur 100 familles on compte en moyenne 456 enfants en Italie, 408 en Angleterre et 303 en France. Combien 100 000 familles françaises comptent-elles d'enfants de moins que le même nombre de familles anglaises et de familles italiennes? — R. : 105 000 enfants; 153 000 enfants.

3. — Il y a 60 ans, la canne à sucre fournissait les $\frac{19}{20}$ de la production totale du sucre; aujourd'hui elle n'en donne plus que $\frac{17}{50}$. Quelle est, dans chacun de ces cas, la fraction de sucre fournie par les autres plantes et quelle a été l'augmentation de la production de sucre pour ces mêmes plantes?

$$R. : \frac{1}{20}; \frac{33}{50}; \frac{33}{50} - \frac{1}{20} = \frac{660 - 50}{1000} = \frac{610}{1000} = \frac{61}{100}.$$

4. — En 1883, il fallait 48 heures à un navire pour franchir les 160 Km. du canal de Suez; il n'en faut plus aujourd'hui que 25. Quelle est en mètres l'augmentation de la vitesse du navire par heure?

Solution. — Vitesse à l'heure en 1883 :

$$\frac{160 \text{ Km.}}{48} = 3 \text{ Km., } 333 \text{ ou } 3 \text{ 333 m.}$$

Vitesse actuelle à l'heure :

$$\frac{160 \text{ Km.}}{25} = 6 \text{ Km., } 4 \text{ ou } 6 \text{ 400 m.}$$

Augmentation de la vitesse par heure :

$$6 \text{ 400 m.} - 3 \text{ 333 m.} = 3 \text{ 067 m.}$$

5. — L'hectare ensemencé en blé produit 15 Hl. de grain dans le Canada et 25 Dl. dans la Colonie du

Cap. Combien un champ de blé ayant la forme d'un triangle équilatéral de 180 m. de périmètre et de 52 m. de hauteur produirait-il de Dl. de grain dans chacune de ces contrées?

Solution. — Base du champ : $\frac{180\text{m}}{3} = 60\text{ m.}$

Surface du champ :

$$\frac{60 \times 52}{2} = 1\ 560\text{ mq. ou } 0\text{ Ha., } 1560.$$

Production d'un champ de blé de 0 Ha., 1560 :

1° Au Canada : 150 Dl. $\times 0,156 = 23\text{ Dl., } 4.$

2° Au Cap : 25 Dl. $\times 0,156 = 3\text{ Dl., } 9.$

COURS SUPÉRIEUR

PREMIÈRE ANNÉE.

L'escompte. — L'échéance moyenne.

1^{re} LEÇON.

1. — Un grainetier achète, le 3 juillet 1900, 185 Kg. de maïs à 14^f,75 le quintal, 120 Kg. de millet à 19^f,35 les 100 Kg. Il s'acquitte par un billet payable le 1^{er} septembre suivant. Quelle est la valeur actuelle du billet, le taux de l'escompte étant de 6 %?

Solution. — Prix des 185 Kg. de maïs :

$$\frac{14^f,75 \times 185}{100} = 27^f,28.$$

Prix des 20 Kg. de millet : $\frac{19^f,35 \times 120}{100} = 23^f,22.$

Montant du billet : $27^f,28 + 23^f,22 = 50^f,50.$

Nombre de jours entre le 3 juillet et le 1^{er} septembre suivant : 28 j. + 31 j. + 1 j. = 60 jours.

Montant de l'escompte : $\frac{6^f \times 50,5 \times 60}{100 \times 360} = 0^f,50.$

Valeur actuelle du billet : $50^f,50 - 0^f,50 = 50\text{ fr.}$

2. — Le 26 juin 1900, un commerçant avait vendu 2 quintaux, 50 d'huile de lin à 81^f,25 les 100 Kg. et 975 Kg. d'huile de colza à 76^f,50 les 100 Kg. Il a reçu en paiement un billet payable le 6 septembre suivant, qui, après avoir subi l'escompte, s'est trouvé réduit à 939^f,51. Quel était le taux de l'escompte?

Solution. — Prix des 250 Kg. d'huile de lin :

$$81^f,25 \times 2,5 = 203^f,125.$$

Prix des 975 Kg. d'huile de colza :

$$76^f,5 \times 9,75 = 745^f,875.$$

Valeur nominale du billet :

$$203^f,125 + 745^f,875 = 949\text{ fr.}$$

Escompte : $949^f - 939^f,51 = 9^f,49.$

Nombre de jours entre le 26 juin et le 6 septembre : 4 j. + 31 j. + 31 j. + 6 j. = 72 jours.

Taux de l'escompte : $\frac{9^f,49 \times 100 \times 360}{949 \times 72} = 5\text{ fr.}$

Calcul mental. — On a acheté 45 moutons à 30 fr. l'un ; 55 moutons à 27 fr. l'un et 85 moutons à 33 fr. l'un. A combien s'est élevé chacun de ces achats ? — R. : 1 350 fr. ; 1 485 fr. ; 2 805 fr.

2^e LEÇON.

1. — En paiement d'une pièce de 225 litres de vin de Graves valant $\frac{33}{25}$ de fr. le litre, un négociant bordelais a reçu un billet payable au bout de 60 jours, dont la valeur actuelle est égale au montant de l'achat. Quelle est la valeur nominale de ce billet, le taux de l'escompte étant 6 %?

Solution. — Prix de 225 litres de vin :

$$\frac{33}{25} \text{ fr.} \times 225 = 297\text{ fr.}$$

Valeur actuelle d'un billet de 100 fr. escompté à 6 % pour 60 jours :

$$100\text{ fr.} - \frac{6^f \times 60}{360} = 100\text{ fr.} - 1\text{ fr.} = 99\text{ fr.}$$

Valeur nominale du billet dont la valeur actuelle est de 297 fr. : $\frac{297^f \times 100}{99} = 300\text{ fr.}$

2. — Quel serait le montant d'un billet qui, escompté en dedans à 6 % pour 90 jours, aurait une valeur actuelle de 400 fr. ?

Solution. — Valeur nominale d'un billet d'une valeur actuelle de 400 fr. escompté à 6 % pour 90 jours : $400^f + \frac{6^f \times 90}{360} = 401^f,5.$

Valeur nominale d'un billet de 400 fr. :

$$\frac{401^f,5 \times 400}{100} = 406\text{ fr.}$$

Calcul mental. — En Armagnac, un Ha. de vigne donne 380 litres d'eau-de-vie. Combien 30 Ha., 45 Ha., 85 Ha. donnent ils : 1° de litres, 2° d'Ha. d'eau-de-vie ? — R. : 11 400 l. ; 17 100 l. ; 32 300 l. ; 114 Ha. ; 171 Ha. ; 323 Ha.

3^e LEÇON.

1. — Un commerçant a 2 billets : l'un de 800 fr. payable dans 30 jours, l'autre de 1 200 fr. payable dans 45 jours. Il veut les remplacer par un billet unique dont la valeur nominale serait égale à la somme de leurs valeurs nominales. Dans combien de jours ce billet unique est-il payable ?

$$R. : \frac{30\text{ j.} \times 800 + 45\text{ j.} \times 1200}{2000} = 39\text{ jours.}$$

2. — Un banquier a donné un billet de 2 400 fr. payable dans 35 jours pour 2 billets dont la valeur nominale de l'un, payable dans 45 jours, est la moitié de la valeur nominale de l'autre. Au bout de combien de jours aura lieu l'échéance du 2^e billet ?

Solution. — Les deux billets sont dans le rapport de 2 à 1 et ont chacun pour valeur nominale :

$$\frac{2\ 400^f}{3} = 800\text{ fr.} ; 800\text{ fr.} \times 2 = 1\ 600\text{ fr.}$$

Echéance du billet de 800 fr. :

$$\frac{35\text{ j.} \times 2\ 400 - 45\text{ j.} \times 800}{1600} = 30\text{ jours.}$$

Calcul mental. — La culture d'un hectare de vigne coûte 205 fr. par an. Combien dépenserait-on pour 120 Ha., 230 Ha., 245 Ha. de vigne ?

R. : 24 600 fr. ; 47 150 fr. ; 50 225 fr.

SYSTÈME MÉTRIQUE

Surface et volume du parallépipède rectangle.

1^{re} LEÇON.

1. — Une boîte ayant la forme d'un parallépipède rectangle a pour dimensions 24 cm., 18 cm. et 5 cm. On la recouvre extérieurement ainsi que son couvercle d'une feuille de papier doré. Quelle est la surface totale du papier employé ?

Solution. — Surface totale des 4 faces latérales de la boîte : $(24 + 18) \times 2 \times 5 = 420\text{ cmq.}$

Surface totale du fond de la boîte et du couvercle : $(24 \times 18) \times 2 = 864\text{ cmq.}$

Surface totale du parallépipède rectangle formé par la boîte : $420\text{ cmq.} + 864\text{ cmq.} = 1\ 284\text{ cmq. ou } 12\text{ dmq., } 84.$

2. — Une porte mesure 2^m,10 de hauteur, 0^m,95 de large et a pour épaisseur 2 cm., 5. Quelle est la surface totale de la couche de peinture recouvrant entièrement cette porte ?

R. : $(2,1 \times 0,95) \times 2 + (2,1 + 0,95) \times 2 \times \frac{25}{1000} = 3\text{ mq., } 99 + 0\text{ mq., } 1525 = 4\text{ mq., } 1425.$

2^e LEÇON.

1. — Une plaque de blindage¹ de 2^m,10 de large sur 17 m. de long a la forme d'un parallépipède rec-

1. Cette plaque de blindage figurait à l'Exposition de 1900 (Pavillon du Creusot).

tangle de 100 mm., 5 d'épaisseur; quel est son volume? — R. : $2,1 \times 17 \times 0,1005 = 3$ mc., **58 785**.

2. — Pour les fondations des 2 cheminées monumentales de l'Exposition on a enfoui 140 poutres de chêne de 0m,30 d'équarrissage et de 7 m. de hauteur. Quel est le volume total du bois employé pour ces fondations? — R. : $0,30^2 \times 7 \times 140 = 0,09 \times 7 \times 140 = 0$ mc., $63 \times 140 = 88$ mc., **20**.

Problèmes de revision et d'examen.

1. — Un paquebot allemand¹, parti de New-York le 4 septembre dernier à 9 heures 22 m. du soir, est arrivé à Plymouth (Angleterre) le 10 septembre à 5 heures du matin. Combien a-t-il mis de temps pour traverser l'Atlantique, et quelle a été sa vitesse moyenne à l'heure, si la distance qui sépare ces deux ports est de 5521 Km. ?

Solution. — Du 4 septembre, à 9 h. 22 m. du soir, au 9 septembre à la même heure, il s'est écoulé 5 jours. De 9 h. 22 m. à minuit :

12 h. — 9 h. 22 m. = 11 h. 60 m. — 9 h. 22 m. = 2 h. 38.

Le paquebot a donc mis pour traverser l'Atlantique :

5 j. + 2 h. 38 m. + 5 h. = **5 j. 7 h. 38 m.**

Nombre d'heures dans 5 j. 7 h. 38 m. :

$24 \text{ h.} \times 5 + 7 \text{ h.} + \frac{38}{60} \text{ h.} = 127 \text{ h.} \frac{38}{60}$ ou $127 \text{ h.} \frac{19}{30}$ ou

$$\frac{127 \text{ h.} \times 30 + 19}{30} = \frac{3829}{30} \text{ h.}$$

Vitesse moyenne à l'heure du paquebot :

5521 Km. : $\frac{3829}{30} = \frac{5521 \text{ Km.} \times 30}{3829} = 43$ Km., **256**.

2. — Une propriété de 3 Ha., 25 ares a été achetée au prix de 0f,24 le mq.; les frais d'acquisition s'évaluent en outre à 8f,50 % du prix d'achat. Combien doit-on louer cette propriété pour en retirer un intérêt de 5 %? — (C. d'études.)

Solution. — Prix d'achat de la propriété :

$$0f,24 \times 32500 = 7800 \text{ fr.}$$

Frais d'acquisition : $\frac{8f,5 \times 7800}{100} = 663 \text{ fr.}$

Prix de revient de la propriété :

$$7800 \text{ fr.} + 663 \text{ fr.} = 8463 \text{ fr.}$$

Montant de la location : $\frac{5f \times 8463}{100} = 423f,15$.

DEUXIÈME ANNÉE.

Grandeurs directement et inversement proportionnelles.

1. — La profondeur du puits artésien de Grenelle à Paris est de 548 m. Quel temps mettrait une pierre pour atteindre le fond de ce puits, sachant qu'un corps qui tombe librement parcourt 4m,9044 dans la 1^{re} seconde et que dans ce cas les espaces parcourus sont proportionnels aux carrés des temps employés à les parcourir?

Solution. — Les espaces parcourus étant proportionnels aux carrés des temps, on peut écrire la proportion : $\frac{548}{4,9044} = \frac{t^2}{1^2}$, dans laquelle t représente le temps cherché.

Le moyen inconnu, $t = \sqrt{\frac{548 \times 1^2}{4,9044}}$ ou $t = \sqrt{\frac{548}{4,9044}}$

$$= \frac{\sqrt{548}}{\sqrt{4,9044}} = \frac{23,409}{2,214} = 10 \text{ secondes, } 5.$$

Calcul mental. — Combien 1 litre de semence a-t-il donné de litres de blé, si 16 l. de semence en ont donné 192? — R. : 19 diz. : 16; 1 diz. ou 10, reste 3 diz. ou 30; 30 et 2, 32; 32 : 16, 2; 10 et 2 = **12 l.**

4080 l. de lait ont donné 170 Kg. de beurre. Combien a-t-il fallu de litres de lait pour obtenir 1 Kg. de beurre? — R. : **24 litres.**

1. Ce transatlantique, le *Deutschland*, a effectué la plus rapide traversée de l'Atlantique.

Problème d'examen.

* Un aubergiste a acheté un certain nombre de litres de vin. Il le revend au détail à 0f,60 le litre, en faisant un bénéfice de 20 %. Sachant que le prix de vente de 15 litres représente les $\frac{3}{40}$ du prix d'achat de tous les litres, on demande : 1° Quel était le prix d'achat du litre; 2° Combien de litres l'aubergiste avait achetés? — (Brevet élémentaire.)

Solution. — Le marchand a vendu 100 fr. + 20 fr. ou 120 fr. ce qu'il avait acheté 100 fr.

Prix d'achat du litre de vin : $\frac{0f,6 \times 100}{120} = 0f,50$.

Prix de vente de 15 l. de vin : $0f,6 \times 15 = 9 \text{ fr.}$

Prix d'achat de tous les litres : $\frac{9f \times 40}{3} = 120 \text{ fr.}$

Nombre de litres achetés : $1 \text{ l.} \times \frac{120}{0,5} = 240 \text{ litres.}$

L.

HISTOIRE

Le régime napoléonien.

A la suite des bouleversements opérés par la Révolution, il ne restait plus rien debout des institutions de l'ancien régime. D'autre part la Révolution n'avait apporté dans le domaine politique et administratif que des créations provisoires. A Napoléon échet le rôle de faire sortir une France nouvelle de ce qui restait de l'ancienne; il la marqua si profondément de son empreinte qu'elle s'est conservée telle quelle jusqu'à nous : si le régime politique a changé, les institutions administratives sont restées les mêmes.

Par les diverses constitutions qui se succèdent de l'an VIII à l'an XII fut reconstituée sous différents noms l'ancienne monarchie.

I. — LE GOUVERNEMENT.

1^o *Constitution de l'an VIII (1800) ou constitution consulaire.*

Elle est conçue de façon à concentrer toute l'autorité, tous les pouvoirs entre les mains d'un seul homme, le premier consul. Voici quelle part minime est laissée à la volonté populaire : elle s'exprime non pas directement mais par l'intermédiaire d'une série de notabilités de plus en plus étroites. A la base tous les citoyens âgés de 21 ans — il y en a 6 millions — votent pour élire 600 000 d'entre eux, les notabilités communales. Ces notables élisent à leur tour soixante mille notabilités départementales, qui choisissent 6 000 notabilités nationales. Sur la liste communale le gouvernement choisit les fonctionnaires de la commune; sur la liste départementale ceux du département; sur la liste nationale les ministres, députés, sénateurs : toute cette organisation si compliquée n'avait pour but que de laisser le choix des fonctionnaires à la discrétion du premier consul.

C'est encore le premier consul qui préside à la confection des lois. Il en a l'initiative : la loi émane de lui et elle lui revient après avoir passé par les mains du Conseil d'Etat, du Tribunal, du Corps législatif et du Sénat conservateur. A chaque moment de ce travail compliqué il peut la retirer, l'amender, la transformer; il ne la promulgue que selon son bon plaisir.

Le premier consul a enfin entre ses mains tout le pouvoir exécutif : il nomme et révoque ministres, ambassadeurs, fonctionnaires de tout ordre et de tout rang; les deux autres consuls n'ont que voix consultative. Il commande les armées, dirige la politique extérieure, a le droit de paix et de guerre. Il ne lui manque que le titre de roi.

2^o *Constitution de l'an X.*

De ce titre qu'il n'ose prendre, Bonaparte va se faire donner l'équivalent. Profitant de la réprobation

que soulève l'attentat de la machine infernale (24 décembre 1800), il se fait décerner des titres nouveaux : un Sénatus-Consulte le proclame consul pour dix ans, le Plébiscite du 2 août, consul à vie. La Constitution du 16 thermidor an V (4 août 1802), rédigée par le Sénat, lui accorde même le droit de désigner son successeur et donne force de loi aux Sénatus-consultes qu'il dicte à un Sénat dévoué à sa personne. Il a entre ses mains tous les attributs de la royauté.

3^o *Constitution de Van VII ou impériale.*
(18 mai 1804.)

Après le complot de Cadoudal, le Sénat lui conféra sans détour le pouvoir personnel avec le titre d'empereur, renouvelé de l'antiquité romaine. Bonaparte prit le nom de Napoléon I^{er}. Par une ingénieuse fiction, ce régime restait le gouvernement du peuple qui, disait-il, lui avait délégué tous ses pouvoirs : « Le peuple m'a transmis ses pouvoirs : le peuple, c'est moi. » Pourtant il voulut consacrer par le droit divin d'où émanait l'autorité des rois ce pouvoir issu du peuple : le pape vint en personne le sacrer à Notre-Dame (2 décembre 1804), comme un de ses prédécesseurs avait couronné Charlemagne empereur, à Rome.

II. — LES INSTITUTIONS.

Par quels instruments se transmettait la volonté du maître tout-puissant ? Pour assurer la parfaite exécution de ses ordres, le premier consul fut amené à créer toute une administration aux multiples rouages.

1^o *Administration civile.* — Les différents régimes révolutionnaires n'avaient pas su se faire obéir dans les départements parce que les agents du pouvoir central étaient élus sur place et non pas nommés par lui. Désormais il les choisit lui-même, le préfet dans le département, le sous-préfet dans l'arrondissement, le maire dans la commune, et tous furent révocables à sa volonté. (28 pluviôse an VIII : 18 février 1800.)

2^o *Organisation financière.* — A cause de la mauvaise perception de l'impôt, l'argent avait toujours manqué depuis le commencement de la Révolution : de là bien des expédients et bien des violences. Bonaparte, par la loi du 30 brumaire an VIII (21 novembre 1799), organisa les contributions directes (trésorier général, receveur particulier, contrôleur, percepteur) et les contributions indirectes.

3^o *Organisation judiciaire.* — L'élection des juges pendant la période révolutionnaire avait donné lieu à beaucoup d'abus : Bonaparte institua à nouveau une magistrature de carrière et créa 29 Cours d'appel. Si les juges proprement dits furent inamovibles, les magistrats du parquet (procureur général), toujours révocables, dépendaient du gouvernement.

4^o *Organisation religieuse.* — Bonaparte voulait dominer même sur les consciences. De cette pensée sortit le Concordat (15 juillet 1801), qui scella la réconciliation officielle du gouvernement avec l'Eglise romaine. Déjà avant le Concordat la plupart des églises s'étaient rouvertes au culte : il y en avait environ 18 000. Bonaparte fit du Concordat un instrument de gouvernement. Le pape Pie VII renonçait, au nom du clergé de France, à tout droit sur les biens ecclésiastiques ; en retour l'Etat lui restituait les édifices religieux et assurait un traitement aux évêques et aux prêtres dont il se réservait à l'avenir la nomination. Par là Bonaparte faisait du clergé une classe de fonctionnaires payés par l'Etat.

5^o *Organisation universitaire.* — Même dans le domaine des idées, Napoléon intervint en maître. Il organisa en 1808 l'Université impériale qui dut enseigner une doctrine d'Etat, comme il y avait une religion d'Etat, et qui reçut le monopole de l'enseignement. Nul ne put enseigner s'il n'appartenait à l'Université. Elle fut divisée en Académies gouvernées par des Recteurs comme les départements étaient par des préfets ; les lycées furent organisés comme des casernes, avec uniforme et discipline rigoureuse. Les professeurs, chargés de donner un enseignement officiel, furent, comme dit Taine (Le Régime moderne), des « Jésuites d'Etat ».

III. — LA COUR IMPÉRIALE.

Le maître voulut même avoir une cour qui fut une parodie de celle des anciens rois : au premier rang la famille impériale, les Bonaparte et les Beauharnais ; puis les grands officiers et les maréchaux d'Empire. Il y eut une noblesse impériale, avec des titres et des dotations, et la création de l'ordre de la Légion d'honneur fit revivre les anciens ordres de chevalerie.

CONCLUSION.

C'est Napoléon qui a conçu et réalisé au profit de son autorité la centralisation administrative, de façon que sa pensée et ses ordres se transmettent fidèlement jusqu'aux parties les plus reculées de l'Empire. A travers les changements de gouvernement elle s'est transmise jusqu'à nous avec tous les abus qu'elle entraîne à sa suite ; elle a contribué à briser en nous le ressort de l'énergie individuelle.

R. P.

GÉOGRAPHIE

Le Rhône.

Le Rhône (845 km.) déverse dans la Méditerranée les eaux d'une grande partie de l'est et du midi de la France. Son bassin est parfaitement délimité à l'est par les Alpes et le Jura, au nord par les Vosges, le plateau de Langres, à l'ouest par la chaîne des Cévennes.

Les fortes pentes dominent avec les régions élevées du Jura, des Cévennes, des Alpes françaises et il n'y a guère de vraies plaines que celles de la Dombes et de la Bresse au nord de Lyon et le long couloir étroit qui s'étend de cette ville aux approches de la mer et où coule le fleuve. Le climat est très pluvieux en raison de l'altitude, toutefois la saison des pluies varie d'un point à un autre du bassin. Au nord ce sont les pluies d'hiver et du printemps, au sud les pluies d'automne, sur les hautes montagnes et surtout sur les Alpes la neige s'accumule en hiver pour fondre au printemps et en été. De ces conditions générales il résulte que les cours d'eau du bassin du Rhône courant sur de fortes pentes ont, en général, des allures torrentielles ; alimenté par des pluies abondantes leur débit est assez fort mais très inégal. Aussi, le Rhône, torrent lui-même, est le moins facilement utilisable des fleuves français ; il a de fortes crues, moins terribles qu'on ne pourrait le craindre cependant, celles de ses affluents ayant lieu à des époques diverses et ses eaux ne tombent jamais très bas.

Le Rhône (845 k.) naît en Suisse, dans les grandes Alpes, au pied de la Furka, dans le massif du Saint-Gothard. C'est d'abord un torrent qui coule rapidement à travers le Valais, dans une sorte de couloir entre les Alpes pennines et les Alpes bernoises hérissées d'aiguilles et de glaciers. On compte comme tributaires du Rhône 257 glaciers alimentant environ 87 torrents, absorbés par le Rhône avant d'arriver au lac Léman. Les débris apportés par le fleuve ont formé une plaine qui s'avance sur le lac. Le Léman épure et régularise le Rhône, les alluvions apportées par le fleuve s'y déposent et au moment des grandes crues il retient le trop plein des eaux qui exhausse à peine son niveau.

Le Rhône sort du lac de Genève à 364 m. d'altitude ; il se creuse péniblement un lit tordu, étranglé. Sa pente est alors de un mètre par kilomètre ; large de 350 mètres à sa sortie de Genève, il se réduit à 15 ou 25 mètres, il passe entre le mont Vuache et le Grand Crêt-d'Eau (Credo) et de couloirs en couloirs arrive à la perte du Rhône à Bellegarde où il ne disparaît plus depuis qu'en 1828 on a fait sauter la voûte sous laquelle il s'engouffrait. Un peu plus loin il se resserre à 6 mètres de largeur, à Culoz il passe au pied du grand Colombier et franchit le défilé de Pierre-Châtel, ses derniers étranglements finissent au Pont-du-Saut, où il descend de 3 mètres sur un parcours de 1500 mètres.

Le Rhône reçoit alors l'Ain, et non loin de son confluent, il entre en plaine; là, devenu tout à coup très large, il se disperse en bras, entoure des îles basses formées de sables et de graviers, atteint jusqu'à 3 kilomètres de largeur; puis, ramassé de nouveau en un seul lit, il longe le rebord de la Dombes et entre à Lyon où il reçoit la Saône, venue de la partie nord du bassin.

À Lyon la direction du Rhône change brusquement. Les Cévennes fermant la route de l'ouest, le Rhône tourne droit au sud, vers la Méditerranée, presque en droite ligne. De Lyon à la mer sa pente est plus forte que celle de la Seine à partir de Paris ou de la Loire à partir d'Orléans. À l'ouest les monts du Vivarais arrivent jusqu'au fleuve, surplombent la rive. À l'est, les Alpes envoient vers le Rhône leurs derniers contreforts. Suivant que le fleuve passe entre des défilés ou coule en plaine, il se contracte en un seul lit ou se disperse en bras autour des basses îles noyées pendant les crues. Le Rhône dans cette partie de son cours arrose Vienne, Tournon, Valence; un peu au sud de Viviers les montagnes se resserrent une dernière fois, puis les hautes chaînes s'éloignent et s'abaissent, les plateaux du Gard succèdent aux Cévennes et les Alpes cèdent la place aux Alpes. Entre ces hauteurs, s'étendait autrefois un golfe marin, le fleuve l'a comblé. Le Rhône apporte une quantité considérable de débris arrachés aux montagnes dont il sape les bases et dont parfois il amène l'éboulement. Ainsi il a construit cette partie de la Provence, faite de sables et de boues sur un lit de cailloux roulés.

La pente diminuant alors, le cours du fleuve se ralentit, s'élargit, embrasse des îles, puis à 12 kilomètres au sud de Tarascon-Beaucaire, le Rhône se bifurque. Le petit Rhône se dirige vers le sud-ouest et se jette dans la Méditerranée près du bourg des Saintes-Marie-de-la-Mer. Le Grand-Rhône, branche la plus importante, passe à Arles; c'est lui qui entraîne le plus d'alluvions; depuis l'époque romaine la distance d'Arles à la mer aurait doublé, dit-on. Entre les deux Rhône se trouve la Camargue, au sol mouvant, parsemée d'étangs et de lagunes, et parcourue par d'anciens bras de fleuves, des « Rhône morts ». L'abondance des alluvions et l'absence de marée pour débayer l'entrée du fleuve ont fait que malgré de longs travaux celui-ci n'est presque pas navigable à son embouchure. On a dû créer auprès du delta des bras artificiels, tels le canal de Saint-Louis, le canal d'Arles à Bouc et le grand canal d'Aigues-Mortes à Beaucaire.

Les affluents du Rhône en France sont nombreux. 1^o Les plus importants des affluents jurassiens sont l'Ain et la Saône grossie du Doubs. L'Ain (190 kil.) a un cours très accidenté. La Saône a moins d'eau que le Rhône, mais elle est plus utile pour la navigation. Ses deux affluents les plus importants sont l'Ognon qui vient de la chaîne des Ballons et le Doubs (430 kil.) qui vient du Jura central.

2^o Les principaux affluents cévenols du Rhône sont l'Ardèche et le Gard. Ils descendent d'une grande hauteur, à une faible distance du fleuve; ils sont courts et roulent leurs eaux à travers des gorges étroites et des rochers à pics, parfois à sec, parfois grossis soudain par des pluies, ils renversent et inondent tout sur leur passage. L'Ardèche a une vallée d'une beauté sauvage, elle a des gorges qui atteignent 200 mètres de profondeur. Elle est célèbre par ses crues subites. Le Gard est formé de petits torrents ou « gardons » venant des Cévennes.

3^o Les principaux affluents alpestres du Rhône sont l'Isère, la Drôme et la Durance.

Ces rivières, venues des Alpes, plus longues que les affluents cévenols, sont aussi torrentueuses et irrégulières. Leurs inondations dans des contrées déboisées causent de terribles ravages; des blocs de montagnes, des maisons sont emportés. Depuis quelques années on travaille au reboisement. L'Isère est un affluent considérable. Elle roule 3 fois plus d'eau que la Garonne. La Durance est le plus long des affluents du Rhône. Elle n'est pas navigable, mais elle a été utilisée pour l'irrigation.

Le bassin du Rhône communique avec celui de la Garonne par le canal du Midi, avec celui de la Loire

par le canal du Centre, avec celui de la Seine par le canal de Bourgogne et avec le Rhin par le canal du Rhône au Rhin. Le cours du fleuve lui-même a été canalisé en quelques points mais pas encore sur toute son étendue.

Résumé.

Le Rhône (845 km.) a un bassin très bien délimité entre les Cévennes, le Jura et les Alpes. Toutes les régions parcourues par lui et ses affluents sont très accidentées souvent très élevées. Le climat est pluvieux. Il en résulte que le fleuve a une allure torrentielle et un très grand débit.

Le Rhône naît en Suisse, dans le St Gothard, il traverse le Valais où de nombreux glaciers l'alimentent, puis se jette dans le Léman qui régularise son cours; il traverse le Jura par un cours sinueux, rapide, étranglé, devient plus calme vers Lyon, et de cette ville se dirige au sud par une étroite vallée. Il se bifurque à Arles.

Ses principaux affluents jurassiens sont l'Ain et la Saône grossie de l'Ognon et du Doubs. La Saône a moins d'eau que le Rhône, mais elle est plus utile. Ses principaux affluents cévenols, torrents courts mais impétueux et formidables après les pluies d'automne, sont l'Ardèche et le Gard.

Ses affluents alpestres, plus longs mais non moins sauvages, l'Isère, la Drôme et la Durance, alimentés par les glaciers de la Savoie et du Dauphiné, roulent d'énormes masses d'eau en été.

À cause des pluies, le débit moyen du Rhône est donc supérieur à celui des autres fleuves français, et à cause des pentes, son allure est torrentielle; heureusement les crues de ses affluents ne concordent pas et n'amènent pas ainsi de trop fortes crues ou de trop basses eaux.

A. M.

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

COURS ÉLÉMENTAIRE : Les feuilles.

Commençons par reconnaître à l'aspect un certain nombre de feuilles, puis nous vérifierons si c'est par leurs caractères vraiment importants que nous les avons distinguées.

[L'exercice portera, par exemple, sur les types suivants: ail, blé (ou autre graminée, ou muguet, iris, etc.), lilas (ou buis), orme (ou charme), chêne, lierre (ou vigne), robinier (ou vesce, rose, etc.), marronnier (ou lupin), capucine, peuplier, chèvrefeuille (sommite), pin (ou sapin), cyprès...]

La plupart des feuilles que nous avons sous les yeux sont plates. Cependant l'ail a des feuilles rondes qui ressemblent à des rameaux creux. Cependant aussi les feuilles du pin sont comme des aiguilles, et celles du cyprès comme des écailles.

Les feuilles ont parfois un contour continu (graminées, lilas, buis, muguet, capucine, chèvrefeuille, pin, sapin, cyprès). Mais plus souvent ce contour porte des découpures plus ou moins accentuées, plus ou moins profondes. Ainsi, les feuilles d'orme, de charme, de peuplier sont dentées finement; celles du chêne forment des festons arrondis; celles du lierre présentent de grandes échancrures entre des lobes peu nombreux; celles de la vigne sont à la fois lobées et dentées; celles du robinier, de la vesce, de la ronce, du marronnier, du lupin, sont tellement découpées qu'elles semblent former tout un rameau garni de ses feuilles; la feuille entière est dite composée, composée de folioles ou petites feuilles.

Il est assez rare que la feuille s'attache au rameau par un point de son bord, comme après des fleurs du chèvrefeuille ou comme dans le pin; plus souvent son attache enveloppe plus ou moins complètement le rameau, en formant une gaine. La gaine peut se continuer directement par la partie large de la feuille

(ail, graminées, muguet) ou au contraire former une gouttière triangulaire qui se prolonge par la queue ou pétiole de la feuille (lilas, buis, orme, charme, chêne, lierre, vigne, robinier, vesce, ronce, marronnier, lupin, capucine, peuplier, etc.).

Le pétiole offre assez fréquemment l'aspect d'une gouttière allongée. Cependant vous remarquerez que celui de la feuille du lierre est tout à fait cylindrique et que celui de la feuille du peuplier est aplati en ruban. Lorsque les rameaux poussent dans une direction défavorable, les feuilles se tournent et leur pétiole se tord. Vous avez de bons exemples de ce fait dans l'orme et le buis.

La partie large et la plus apparente de la feuille se nomme *limbe*. Le pétiole s'y attache généralement en un point du contour. Cependant, dans la capucine, il s'attache vers le milieu du limbe, comme un manche de parapluie mal fait.

Le limbe a la même couleur sur les deux faces chez un certain nombre d'herbes aux feuilles dressées (graminées notamment). Mais plus souvent les feuilles ont une face de couleur foncée tournée vers le ciel, et une face plus pâle tournée vers la terre. Quelquefois même cette dernière est toute blanche (certaines ronces ; sapin entre la nervure et les bords enroulés du limbe).

Le limbe n'est pas uni à sa surface. Il porte des nervures ramifiées, c'est-à-dire des lignes plus ou moins épaisses qui se rattachent les unes aux autres et au pétiole.

Tantôt le pétiole se continue directement dans le limbe par une nervure principale située au milieu ou à peu près. Il n'y en a pas d'autre dans la feuille du sapin. Dans les feuilles sans pétioles, il peut y avoir un certain nombre de nervures parallèles entre elles ou à peu près (ail, graminées, muguet etc.). Dans les autres, on voit partir de la nervure principale des nervures secondaires qui forment de chaque côté des séries parallèles. Ces nervures se ramifient et même s'unissent les unes aux autres par des nervures plus fines encore, de sorte que l'ensemble des nervures représente un filet plat à mailles fines. Ces mailles sont remplies par une matière molle et verte, qui disparaît la première lorsque la feuille est tombée et se détruit. Tout le monde a vu dans les bois, à la fin de l'hiver, des feuilles de l'année précédente réduites à l'état de dentelles brunes très élégantes et très fragiles.

Tantôt encore plusieurs nervures, de même grosseur ou à peu près, partent du même point, à l'extrémité du pétiole, et s'écartent comme les lames d'un éventail ouvert (lierre, vigne, marronnier, lupin, capucine, etc.). Les nervures secondaires qu'elles fournissent sont ordinairement parallèles en partant d'une même nervure principale.

Les feuilles s'attachent au rameau de manière à recevoir toutes le plus de lumière possible. Tantôt elles se disposent en une spirale unique, et tantôt en plusieurs spirales, de sorte que les feuilles situées à la même hauteur forment une collerette plus ou moins fournie. Fréquemment, chaque collerette se réduit à deux feuilles opposées (lilas, buis, marronnier, etc.). Enfin, vers l'extrémité libre du rameau on observe un groupe de jeunes feuilles serrées les unes contre les autres et qui forment un bourgeon. Quand le bourgeon ne doit se développer que l'année suivante, les feuilles extérieures deviennent souvent brunes et coriaces. Au point d'attache des feuilles il y a aussi généralement des bourgeons dont les feuilles s'étagent sur des rameaux nouveaux-nés au printemps prochain.

Matériel de la leçon. — Collection de feuilles ou de figures se rapportant aux divers types étudiés. Quelques rameaux.

Résumé de la leçon. — Les feuilles sont les organes végétaux qui naissent sur les rameaux. Elles sont d'abord serrées les unes contre les autres dans les bourgeons ; puis elles s'écartent et s'étalent quand le rameau s'allonge.

Une feuille complète comprend une gaine, un pétiole et un limbe avec ses nervures.

COURS MOYEN. — **Les feuilles.** — **Résumé :** La

feuille naît dans le bourgeon. — Elle se compose au plus de la gaine, du pétiole et du limbe. On y trouve des nervures formées par des faisceaux libéro ligneux, et des cellules semblables à celles de l'écorce et de l'épiderme de la tige. — Les feuilles se distinguent les unes des autres par la présence ou l'absence de gaine et de pétiole, par la distribution des nervures et par la grandeur, la forme et les découpsures du limbe. — Leurs fonctions principales sont : l'alimentation, la respiration, la transpiration.

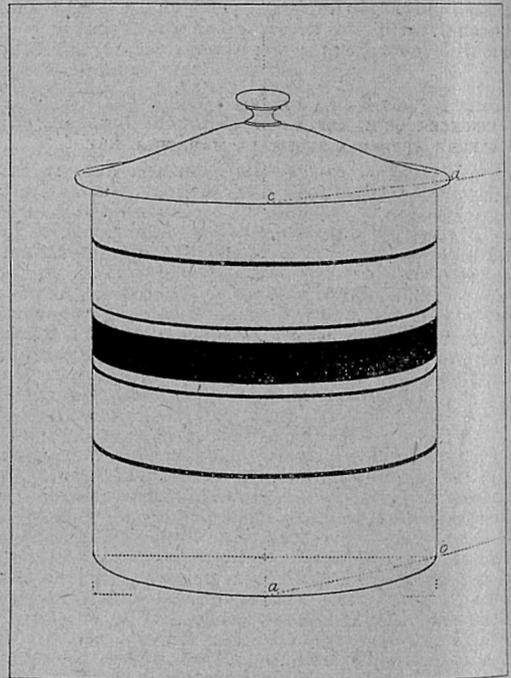
COURS SUPÉRIEUR. — **Les principaux métalloïdes.** — **Sommaire :** L'histoire de l'oxygène, de l'hydrogène, de l'azote, du carbone et du silicium étant faite, insister seulement sur le chlore, le soufre, le phosphore et leurs principaux composés.

RÉMON.

DESSIN

Boîte de cuisine en perspective.

Mener d'abord les deux verticales de contour apparent à égale distance de l'axe de la feuille. Fixer sur cet axe la position perspective du sommet du bouton, du point antérieur du couvercle et du point antérieur de la base. Déterminer d'après cela les extrémités des génératrices du contour apparent, en remarquant que les lignes de construction *ab* et *cd* doivent être convergentes en haut et à droite. Achever les rectangles dans lesquels sont inscrits les demi-ellipses supérieure et inférieure, et tracer celles-ci avec beaucoup de soin. Pour dessiner correctement les ellipses inter-



médiaires, diviser *ca* et *bd* en un même nombre de parties égales, joindre deux à deux les points de division, de manière à former un faisceau de droites convergentes. Placer les intersections apparentes des ellipses et de l'axe, et, par les points obtenus, intercaler dans le faisceau convergent de nouvelles droites dont la direction est suffisamment déterminée par celle des droites voisines. On obtient ainsi les points de contact des ellipses avec le contour apparent de droite et par suite le point de contact de gauche, situé à la même hauteur. Avec ces trois points on dessine chaque ellipse intermédiaire, comme on a fait pour les deux ellipses extrêmes. G. R.

LECTURES ET RÉCITATIONS

SE RAPPORTANT AUX LEÇONS DE LA SEMAINE

MORALE

(LEÇON : L'HONNEUR.)

LECTURES

I. — Tout est perdu, fors l'honneur.

LETRE DE FRANÇOIS 1^{er} A SA MÈRE APRÈS LA
BATAILLE DE PAVIE.

« Madame, pour vous faire savoir comment se porte le reste de mon infortune, de toutes choses ne m'est demeuré que l'honneur et la vie, qui est sauve. Et pour ce que, en votre adversité, cette nouvelle vous fera un peu de réconfort, j'ai prié qu'on me laissât vous écrire cette lettre, ce que l'on m'a aisément accordé; vous suppliant ne vouloir prendre l'extrémité de vous-même, en usant de votre accoutumée prudence, car j'ai l'espérance à la fin que Dieu ne m'abandonnera point, vous recommandant mes petits-enfants et les miens, et vous suppliant faire donner le passage à ce porteur pour aller et retourner en Espagne, car il va devers l'Empereur pour savoir comme il voudra que je sois traité. »

FRANÇOIS.

LETRE DU MARÉCHAL MONCEY A LOUIS XVIII POUR LU
ANNONCER QU'IL REFUSE DE PRÉSIDER LE CONSEIL DE
GUERRE APPELÉ A JUGER LE MARÉCHAL NEY.

« ... Excusez, sire, la franchise d'un vieux soldat qui, toujours éloigné des intrigues, n'a jamais connu que son métier et la patrie. Il a cru que la même voix qui a blâmé les guerres d'Espagne et de Russie pourrait aussi parler le langage de la vérité au meilleur des rois. Je ne me dissimule pas qu'après de tout autre monarque ma démarche serait dangereuse, et qu'elle peut m'attirer la haine des courtisans; mais si, en descendant dans la tombe, je peux m'écrier, avec un de vos illustres aïeux : *Tout est perdu, hormis l'honneur!* alors je mourrai content. »

MONCEY.

II. — L'honneur militaire.

Un jour, Kléber apprend que ses soldats, fatigués dans les déserts d'Égypte, ne veulent plus porter leurs blessés. Il accourt et il leur dit : « Misérables, vous êtes des lâches! » — Des lâches? disent ses soldats. Nous, des lâches? — Oui! Est-ce que vous croyez que dans nos rangs il serait permis à quelqu'un de reculer devant un coup de fusil? Non! personne n'a peur d'un coup de fusil; mais vous n'êtes pas des soldats! — Comment! — Voulez-vous savoir ce que c'est qu'un soldat? répond Kléber. Eh bien, le voici : Être soldat, c'est quand on a faim ne pas manger; quand on a soif, ne pas boire; quand on est épuisé de fatigue, marcher; quand on ne peut plus se porter soi-même, porter ses compagnons blessés, voilà ce que doit être le soldat. Misérables, reprenez vos blessés! » Et les soldats les reprirent.

A. THIERS.

(Assemblée nationale, 9 juin 1872).

III. — On peut toujours honorer le nom que l'on porte.

Resté seul tout enfant, d'abord avec sa mère veuve, puis avec sa mère remariée, M. Bouilly¹ trouva un père dans son beau-père.

1. Auteur dramatique (1753-1842).

Arrivé à l'adolescence, il éprouva un sentiment à la fois naturel et singulier.

Son nom de Bouilly commença à l'ennuyer. Les plaisanteries de ses camarades de classe lui avaient appris que ce nom prêtait à rire; il avait plus d'une fois été forcé de se battre parce qu'on se moquait de son nom, et la vanité, lui poussant au cœur en même temps que le duvet au menton, le faisait rougir tout bas de ce nom comme d'un ridicule. Il alla donc trouver son beau-père et lui demanda, en l'embrassant, la permission de s'appeler Bourguin comme lui. Le beau-père le regarda dans les yeux.

« Eh! pourquoi veux-tu t'appeler Bourguin? »

— Pour m'appeler comme vous.

— Ah! répondit le beau-père, rien que pour cela? rien que par affection?

— Oui! répliqua l'enfant en balbutiant un peu.

— Allons, mon petit Nicolas, dit le beau-père, je vois avec plaisir que tu ne sais pas mentir, même quand la vérité n'est pas claire pour toi... Je vais donc te dire ce que tu ne t'es pas dit à toi-même.

« Tu veux t'appeler Bourguin parce que tu es embarrassé de t'appeler Bouilly.

« Eh bien, mon enfant, écoute-moi :

« Un honnête homme ne quitte jamais le nom de son père, et, quand ce nom semble un peu ridicule, on n'a qu'une ressource, c'est de le rendre célèbre, si l'on peut; honorable et honoré, on le peut toujours.

E. LEGOUVÉ.

*Nos filles et nos fils*¹. — (Hetzl).

RÉCITATION

L'honneur du nom.

Un nom! pourquoi l'orgueil de ce hochet suprême?
C'est que ton nom, mon fils, est bien plus que toi-même;

C'est le sang des aïeux souillés et triomphants,
C'est ton père qui doit revivre en tes enfants;
C'est pour eux l'aiguillon salutaire ou funeste.
C'est ta honte, à leur front, ou ta vertu qui reste;
Fais donc que tes aïeux soient fiers de se revoir,
Dans l'acier de ton nom comme en un pur miroir;
Fais qu'au moins pour tes fils ce nom ait un prestige;
Fais-en l'arrêt fatal, la loi qui les oblige.
L'inflexible précepte et l'astre au firmament
Que chacun d'eux consulte et suive à tout moment,
Qui sur eux veille aux jours d'épreuve, au temps prospère,
Comme a veillé sur toi le regard de ton père.

DE LAPRADE.

HISTOIRE

(LEÇON : L'EMPIRE (fin) : CAMPAGNE DE FRANCE,
WATERLOO.)

LECTURES

I. — L'invasion (1814).

Un matin de cet hiver de 1814, j'eus le spectacle d'une alerte. Les soldats faisaient tranquillement la

1. Cité par G. Manuel. — *Nouveau Livre de Morale pratique*. (Hachette.)

soupe dans le collège, et je les regardais. A un coup de baguette de tambour, suivi de ce cri : « l'ennemi ! », marmites, chaudrons, cuillers, assiettes, couteaux volent péle-mêle. Les fusils sont pris aux faisceaux, les bretelles des sacs rattachées, les hommes lancés à la course au-devant de l'ennemi, et le tout en moins de temps que j'en mets à le dire.

L'élan, l'ardeur de ces hommes à courir au danger, est un des spectacles de ce temps qui sont le mieux restés dans ma mémoire. Je les suivis à toutes jambes : j'arrivai jusqu'à l'endroit de la route où était formé un petit peloton en avant-poste, avec une vedette à trente pas dans un champ ; sur la gauche, j'entendis les paroles du lieutenant ; ils s'adressa d'abord à nous brusquement : « Enfants, retirez-vous ! » Ensuite à ses soldats : « Tant qu'il me restera une cartouche, vous n'avez rien à craindre ! » Il se fit un grand silence ; une vingtaine de cavaliers autrichiens se montrent tout à coup, en face, au haut d'une butte, sur la route. Le lieutenant commande posément, d'une voix brève. Le petit peloton fait feu. Les cavaliers ennemis ripostent de leurs carabines, et, tournant bride, au grand trot, ils disparaissent.

Encore une fois, je crus tout sauvé et la France délivrée. Nous ahions criant victoire. Hélas ! notre illusion enfantine fut de courte durée ; quelques heures après, nous voyions arriver une longue file de cavaliers, couverts de manteaux blancs, qui venaient prendre possession de notre village. La plupart des femmes avaient fui. Ma mère était au-dessus de ces terreurs vulgaires ; elle était demeurée. Nous nous mimes tous les deux à la fenêtre. A mesure que les cavaliers passèrent devant nous, je sentis un brisement de cœur tel que je n'en avais jamais connu. Ma mère pleurait, et Dieu sait que dans ses larmes il n'y avait aucune crainte ni pour moi ni pour elle, mais le deuil de la France.

Voilà donc à quoi avaient abouti tant de victoires, tant d'efforts prodigieux ! Qui eût dit que jamais on eût vu ce jour-là ?

EDGAR QUINET.

Histoire de mes idées (Hachette.)

II. — La canne de jonc.

I

C'était en 1814, c'était le commencement de l'année et la fin de cette sombre guerre où notre pauvre armée défendait l'Empire et l'Empereur, et où la France regardait le combat avec découragement. Soissons venait de se rendre au prussien Bulow. Les armées de Silésie et du Nord avaient fait leur jonction. Macdonald avait quitté Troyes et abandonné le bassin de l'Yonne pour établir sa ligne de défense de Nogent à Montereau avec trente mille hommes.

Nous devions attaquer Reims que l'Empereur voulait reprendre. Le temps était sombre et la pluie continue. Nous avions perdu la veille un officier supérieur qui conduisait des prisonniers. Les Russes l'avaient surpris et tué dans la nuit précédente, et ils avaient délivré leurs camarades. Notre colonel, qui était ce qu'on appelle un *dur à cuire*, voulut reprendre sa revanche. Nous étions près d'Épernay et nous tournions les hauteurs qui l'environnent. Le soir venait, et après avoir occupé le jour entier à nous refaire, nous passions près d'un joli château blanc à tourelles, nommé Boursault, lorsque le colonel m'appela. Il m'emmena à part, pendant qu'on formait les faisceaux, et me dit de sa vieille voix enrouée.

II

« Vous voyez bien là-haut une grange, sur cette colline coupée à pic : là où se promène ce grand nigaud de factionnaire russe avec son bonnet d'évêque ?

— Oui, oui, dis-je, je vois parfaitement le grenadier et la grange.

— Eh bien, vous qui êtes un ancien, il faut que vous sachiez ce c'est là le point que les Russes ont pris avant-hier et qui occupe le plus l'Empereur, pour le quart d'heure. Il me dit que c'est la clef de Reims, et ça pourrait bien être. En tous cas, nous

allons jouer un tour à Woronzoff. A onze heures du soir, vous prendrez deux cents de vos lapins, vous surprendrez le corps de garde qu'ils ont établi dans cette grange. Mais, de peur de donner l'alarme, vous enlèverez ça à la baïonnette. »

Il prit et m'offrit une prise de tabac, et, jetant le reste, peu à peu, comme je fais là, il me dit en prononçant un mot à chaque grain semé au vent :

« Vous sentez bien que je serai par là, derrière vous, avec ma colonne... Vous n'aurez guère perdu que soixante hommes ; vous aurez les six pièces qu'ils ont placées là... Vous les tournerez du côté de Reims... A onze heures... onze heures et demie, la position sera à nous. Et nous dormirons jusqu'à trois heures pour nous reposer un peu... de la petite affaire de Craonne, qui n'était pas, comme on dit, piquée des vers.

— Ça suffit », lui dis-je, et je m'en allai avec mon lieutenant en second préparer un peu notre soirée. L'essentiel, comme vous voyez, était de ne pas faire de bruit. Je passai l'inspection des armes, et je fis enlever, avec le tire-bourre, les cartouches de toutes celles qui étaient chargées. Ensuite, je me promenai quelque temps avec mes sergents, en attendant l'heure. A dix heures et demie, je leur fis mettre leur capote sur l'habit et le fusil caché sous la capote ; car, quelque chose qu'on fasse, comme vous voyez ce soir, la baïonnette se voit toujours, et quoiqu'il fit autrement sombre qu'à présent, je ne m'y fais pas. J'avais observé les petits sentiers bordés de haies qui conduisaient au corps de garde russe, et j'y fis monter les plus déterminés gaillards que j'aie jamais commandés, — il y en a encore là, dans les rangs, deux qui y étaient et s'en souviennent bien. — Ils avaient l'habitude des Russes et savaient comment les prendre.

III

Les factionnaires russes que nous rencontrâmes en montant disparurent sans bruit, comme des roseaux que l'on couche par terre avec la main. Celui qui était devant les armes demandait plus de soin. Il était immobile, l'arme au pied et le menton sur son fusil ; le pauvre diable se balançait comme un homme qui s'endort de fatigue et va tomber. Un de mes grenadiers le prit dans ses bras en le serrant à l'étouffer, et deux autres l'ayant baïllonné, le jetèrent dans les broussailles. J'arrivai lentement et je ne pus me défendre, je l'avoue, d'une certaine émotion que je n'avais jamais éprouvée au moment des autres combats. C'était la honte d'attaquer des gens couchés. Je les voyais, roulés dans leurs manteaux, éclairés par une lanterne sourde, et le cœur me battit violemment. Mais tout à coup, au moment d'agir, je craignis que ce ne fût une faiblesse qui ressemblât à celle des lâches, j'eus peur d'avoir senti la peur une fois, et, prenant mon sabre caché sous mon bras, j'entraî le premier, brusquement, donnant l'exemple à mes grenadiers. Je leur fis un geste qu'ils comprirent, ils se jetèrent d'abord sur les armes, puis sur les hommes, comme des loups sur un troupeau. Oh ! ce fut une boucherie sourde et horrible, la baïonnette perçait, la crosse assommait, le genou étouffait, la main étranglait.

Tous les cris, à peine poussés, étaient éteints sous les pieds de nos soldats, et nulle tête ne se soulevait sans recevoir le coup mortel. En entrant, j'avais frappé au hasard un coup terrible, devant moi, sur quelque chose de noir que j'avais traversé d'outre en outre ; un vieux officier, homme grand et fort, la tête chargée de cheveux blancs, se leva comme un fantôme, jeta un cri affreux en voyant ce que j'avais fait, me frappa à la figure d'un coup d'épée violent, et tomba mort à l'instant sous les baïonnettes. Moi, je tombai assis à côté de lui, étourdi du coup porté entre les yeux, et j'entendis sous moi la voix mourante et tendre d'un enfant qui disait : « Papa... »

Je compris alors mon œuvre, et je regardai avec un empressement frénétique. Je vis un de ces officiers de quatorze ans, si nombreux dans les armées russes qui nous envahirent à cette époque, et que l'on traînait à cette terrible école. Ses longs cheveux bouclés tombaient sur sa poitrine, aussi blonds, aussi soyeux

que ceux d'une femme, et sa tête s'était penchée comme s'il n'eût fait que s'endormir une seconde fois. Ses lèvres roses, épanouies comme celles d'un nouveau-né, semblaient encore engraisées par le lait de la nourrice, et ses grands yeux bleus entr'ouverts avaient une beauté de forme, candide, féminine et caressante. Je le soulevai sur un bras, et sa joue tomba sur ma joue ensanglantée, comme s'il allait cacher sa tête entre le menton et l'épaule de sa mère pour se réchauffer. Il semblait se blottir sous ma poitrine pour fuir ses meurtriers. La tendresse filiale, la confiance et le repos d'un sommeil délicieux reposaient sur sa figure morte, et il paraissait me dire : « Dormons en paix. »

— Etait-ce là un ennemi ? m'écriai-je. — Et que que Dieu a mis de paternel dans les entrailles de tout homme s'émot et tressaillit en moi ; je le serrais contre ma poitrine, lorsque je sentis que j'appuyais sur moi la garde de mon sabre qui traversait son cœur et qui avait tué cet ange endormi. Je voulus pencher ma tête sur sa tête, mais mon sang le couvrit de larges taches ; je sentis la blessure de mon front et je me souvins qu'elle m'avait été faite par son père. Je regardai honteusement de côté, et je ne vis qu'un amas de corps que mes grenadiers tiraient par les pieds et jetaient dehors, ne leur prenant que des cartouches. En ce moment, le colonel entra, suivi de la colonne, dont j'entendis le pas et les armes.

— Bravo ! mon cher, me dit-il, vous avez enlevé ça lestement. Mais vous êtes blessé ?

— Regardez cela, dis-je ; quelle différence y a-t-il entre moi et un assassin ?

— Eh ! sacré dié, mon cher, que voulez-vous ? c'est le métier.

— C'est juste, répondis-je, et je me levai pour aller reprendre mon commandement.

L'enfant retomba dans les plis de son manteau dont je l'enveloppai, et sa petite main ornée de grosses bagues laissa échapper une canne de jonc, qui tomba sur ma main comme s'il me l'eût donnée. Je la pris ; je résolus, quels que fussent mes périls à venir, de n'avoir plus d'autre arme, et je n'eus pas l'audace de retirer de sa poitrine mon sabre d'égorgeur.

ALFRED DE VIGNY.

GÉOGRAPHIE

(LEÇON : LE RHÔNE.)

LECTURES

I. — Le bassin du Rhône vu du haut des monts du Beaujolais.

EN HAUT DU PLATEAU.

Après avoir marché ou plutôt gravi environ une heure dans des ravins de sable rouge, à travers des bruyères et sous des racines d'immenses châtaigniers qui s'entrelacent comme des serpents endormis au soleil, j'arrivai au faite de la chaîne de ces montagnes. Il y a là, au point étroit et culminant de ce col ou de ce pertuis, une arête de quelques pas d'étendue. On ne monte plus et l'on ne descend pas encore ; on plonge à son gré ses regards, selon qu'on se retourne au levant ou au couchant, sur l'immense plaine du Mâconnais, de la Bresse ou de la Saône, ou sur les noirs et profondes vallées de Saint-Point, sur les cimes entrecroisées, les pentes ardues et les défilés rocheux, arides ou boisés, qui s'amoncellent ou glissent vers le creux du pays.

LA PLAINE DE LA SAÔNE.

Il y avait de quoi regarder tout le jour. Les cônes aigus des montagnes pelées du Mâconnais et du Beaujolais, groupés à droite et à gauche comme des vagues de pierre sous un coup de vent du chaos ; sur leurs flancs, de nombreux villages ; à leur pied, une immense plaine de prairies semées d'innombrables troupeaux de vaches blanches, et traversées par une large

ligne aussi bleue que le ciel, lit serpentant de la Saône, sur lequel flotte de distance en distance la fumée des navires à vapeur ; au delà, une terre fertile, la Bresse, semblable à une large forêt ; plus loin, un premier cadre régulier de montagnes grises, muraille du Jura qui cache le lac Léman ; enfin, derrière ce contre-fort des montagnes du Jura, qui ressemble d'ici au premier degré d'un escalier dressé contre le ciel, toute la chaîne des Alpes, depuis Nice jusqu'à Bâle, et au milieu le dôme blanc et rose du Mont Blanc, cathédrale sublime au toit de neige qui semble rougir et se fondre dans l'éther, et devenir transparente comme du sable vitrifié sous le foyer du soleil, pour laisser entrevoir, à travers ses flancs diaphanes, les plaines, les villes, les fleuves, les mers et les fies d'Italie.

LA DESCENTE.

Après avoir effleuré tout cela d'un long coup d'œil, envoyé du cœur une pensée, un souvenir, une adoration, à chaque lieu et à chaque pan de ce firmament, je descendis par un sentier rapide et sombre, bordé d'un côté de forêts, de l'autre de prés ruisselants de sources, le revers de la chaîne que je venais de franchir. On n'a pendant longtemps devant les yeux d'autre horizon que des croupes de montagnes confuses, noires de sapins, ici ébréchées, là amoindries et comme usées par le frolement des vents et des pluies. Ce sont les montagnes du Charolais, qui séparent l'Auvergne des Alpes.

LAMARTINE. — (*Recueils poétiques* [Préface]. — Hachette.)

II. — Les bords du Rhône.

SUR LES DEUX RIVES.

Aucun fleuve, sauf peut-être le Rhin, ne saurait lutter avec lui pour les souvenirs qu'il réveille, pour le pittoresque des rives. Sur chaque cime, sur l'un et l'autre bord, c'est un vieux castel démantelé qui raconte plus d'une sombre légende ; puis ce sont les basaltes de l'Ardèche, dernières coulées des volcans éteints de l'Auvergne, du Velay et du Vivarais, qui dressent à de grandes hauteurs leurs têtes noires découpées en prismes, ou bien les coteaux semés de vignes où se produisent le vin de l'Hermitage, et les vins blancs mousseux de Condrieu et de Saint-Péray.

En descendant le fleuve, on salue Viviers, siège d'un évêché antique, Avignon et ses murailles crénelées du moyen âge, qui rappellent celles des cités toscanes. Tarascon et Beaucaire avec leurs imposants châteaux-forts, modèles classiques de la vieille architecture militaire, Arles et ses magnifiques ruines romaines.

LES PONTS.

Les ponts sur le fleuve ont je ne sais quoi d'élégant. C'est ici que les premiers frères pontifes édifièrent quelques-unes de leurs œuvres hardies : le pont Saint-Esprit, le pont d'Avignon, sont restés célèbres, même dans la chanson ; c'est ici encore que furent audacieusement jetés les premiers ponts suspendus en fil de fer, inventés en France par M. Séguin d'Annonay, ou quelques-uns de ces ponts métalliques plats ou cintrés que les voies ferrées ont depuis fait adopter partout.

LES PRODUCTIONS.

Quelle richesse dans les campagnes environnantes ! C'est depuis les Phocéens massaliètes le pays de la vigne, où chaque coteau donne son nom à un cru fameux ; c'est, depuis Sully et Henri IV, le pays des mûriers et de la soie, et depuis le persan Althen, qui dota Avignon d'une racine précieuse, le pays de la garance. Et, comme si le règne minéral avait voulu aussi entrer en lutte, c'est ici que sont les mines fécondes de l'Ardèche et de l'Isère, riches en fer, en plomb, en cuivre, en zinc et en argent, et les usines métallurgiques, dont les cheminées, la nuit, éclairent les rives du fleuve comme des phares gigantesques.

L. SIMONIN. — (*Les grands ports de commerce de la France.* — Hachette.)

RÉCITATION

Le Rhône.

Le Rhône est si profond, si rapide et si large,
Que dans la grande Europe il n'a pas son pareil.
Emportant des bateaux sans nombre avec leur charge,
Il va roulant de l'or et roulant du soleil.

Fléuve superbe ! il court, et, se jouant des lieues,
Il atteint, lui qui sort des Alpes au cœur pur,
La Méditerranée aux grandes ondes bleues,
Et, né dans la blancheur, il finit dans l'azur.

Un lac veut l'arrêter au sortir de la source ;
Il le divise, il passe, et le frère du Rhin
Trouvant alors des rocs en travers de sa course
Sous l'obstacle étonné creuse un lit souterrain...

Tu fais germer des bourgs, croître des capitales :
Voici Lyon, Valence et la brune Avignon
Dont les filles gaiement, sur tes rives natales,
Peuvent mêler le pampre aux nœuds de leur chignon.

Et maintenant, là-bas, jusqu'aux grèves marines,
Les chevaux en Camargue, ardents, libres de mors,
Sauvages, secouant à grand bruit leurs narines,
Hésitent, effrayés, à boire sur tes bords.

Et t'écoutant de loin, du fond des marais mornes,
Les noirs taureaux, les fils, des feux sanglants dans l'œil,
Droits parmi les joncs verts moins aigus que leurs
Reconnaissant leur père, en mugissent d'orgueil.

JEAN AICARD. — (*Poèmes de Provence.*
— Fasquelle.)

SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES

(LEÇON : BOURGEONS ET FEUILLES.)

LECTURE

Une feuille.

Ce lac (le lac Nuña, au Pérou) dont l'eau noire comme de l'encre ne reflétait ni la couleur du ciel, ni la lumière du soleil, décrivait un cercle de quelques lieues bordé par d'épaisses verdure. Sa surface, en certains endroits, était couverte de *Nymphéas* aux gigantesques feuilles d'une nuance vert-pralin qui contrastait avec le ton rose vineux d'un retroussis qui bordait leurs marges.

Entre ces feuilles s'épanouissaient de magnifiques fleurs dont les pétales, d'un blanc laiteux à l'extérieur, étaient flammés à l'intérieur de rose sale, et revêtaient au centre une teinte uniforme d'un violet vineux sombre. Ces fleurs, par leur développement prodigieux et la grosseur de leurs boutons, qu'on eût pris pour des œufs d'autruche, semblaient appartenir à la guirlande d'une fleur antédiluvienne. Sur ce tapis splendide trottaient menu toute une légion d'échassiers : toutales, spatules, qui ajoutaient à son aspect phénoménal en même temps qu'ils servaient à l'observateur d'échelle de proportion pour mesurer de l'œil les fleurs et les feuilles que ces oiseaux ébranlaient en marchant mais sans que le poids de leur corps les submergeât.

Après avoir joué par la vue de ce radieux échantillon de la végétation intertropicale, je fus pris du désir d'en posséder un spécimen. Mes gens poussèrent la pirogue dans ce réseau de feuilles et de fleurs, et m'aidant d'un sabre d'abatis, je parvins à détacher une fleur et un bouton de leurs robustes pédoncules hérissés d'aiguillons longs de huit à dix centimètres. Les feuilles de la plante, retenues au fond de l'eau par

des pétioles épineux de la grosseur d'un câble de navire, résistèrent aux efforts combinés de mes hommes, et je me vis contraint d'opérer la section de l'une d'elles à quelques pouces de sa face inférieure. Cette feuille, parfaitement lisse en dessus, était divisée en dessous par une foule de compartiments aux casiers très réguliers, dont les cloisons latérales, hérissées de piquants, avaient un pouce de relief. Posée à plat sur le pomacari de notre pirogue, cette merveilleuse hydrophyte le recouvrait entièrement.

Je passai près d'une heure dans l'embarcation à examiner dans leur ensemble et leurs détails ce lac d'eau noire et ces fleurs blanches, dont mes regards ne pouvaient plus se détacher ; puis, quand j'en eus fait un croquis, je donnai l'ordre de retourner à Shetica, où j'arrivai avec la feuille, la fleur et le bouton que je venais de conquérir, et plus fier de ce beau trophée que feu Démétrius, le preneur de villes, d'une nouvelle cité ajoutée à sa liste.

En touchant au rivage, je fis disposer deux bâtons en croix, sur lesquels je plaçai la feuille du *Nymphéa*. Deux hommes la portèrent ainsi jusqu'au campement. Julio précédait la civière et lui frayait à coups de sabre un chemin à travers les roseaux. Mon butin végétal arrivé sans encombre à destination, je m'empressai, avant que la chaleur l'eût détérioré, d'en examiner et d'en décrire les diverses parties. La feuille encore humide, que nous pesâmes avec une romaine dont se servait Eustache pour mesurer le sel à ses pêcheurs, cette feuille pesait treize livres et demie. Sa circonférence était de 24 pieds 9 pouces trois lignes ; la fleur, qui mesurait quatre pieds deux pouces de tour et dont les pétales extérieurs avaient neuf pouces de longueur, pesait trois livres et demie. Le poids du bouton était de deux livres un quart. Je déposai fleur et bouton dans une corbeille, puis je coupai l'immense feuille en huit quartiers que j'entourai d'un linceul de papier buvard pour les conserver à la science.

PAUL MARCOY. — (*De l'Atlantique au Pacifique.* — *Tour du Monde.*)

RÉCITATION

Les arbres.

Ils sont nos protecteurs graves et vigilants,
Ils chassent loin de nous les miasmes volants
De leurs salutaires ramées...

Ils plongent dans le sol des suçoirs palpitants,
Ils pompent à longs traits les rayons du printemps,
L'azur des flots, les sucres des plaines,
Puis, comme des savants très doux et très instruits,
Artistement, ils font des fleurs, ils font des fruits
Qu'ils offrent à mains pleines.

A la coupe du ciel ils boivent la clarté,
Ils s'enivrent d'aurore et se gorgent d'été,
Ils remplissent leurs cœurs de joie.
Et quand sonne le glas des automnes vermeils,
Leurs troncs morts font briller les antiques soleils
Dans l'âtre qui rougeoit.

Jadis, quand ils poussaient fangeux et colossaux,
Obscurcissant les jours et déplaçant les eaux
De leurs gigantesques dépouilles,
Ils nous aimaient déjà, nous qui n'étions pas nés :
Ils mirent dans le noir auguste aux flancs ignés
Le trésor noir des houilles.

Ils sont nos grands aïeux dans ce vieux monde amer,
Ils nous couvrent sur terre, ils nous portent sur mer.
Et dans les forêts murmurantes,
Quand l'homme ouvre leurs troncs de son glaive assassin,
Ils donnent à celui qui leur meurtrit le sein
Des gommés odorantes.

JEAN RAMEAU.

SUJETS DE COMPOSITIONS

DONNÉS

DANS LES EXAMENS ET CONCOURS DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE

CERTIFICAT D'ÉTUDES PRIMAIRES

I

Orthographe et écriture¹.

L'alcoolisme.

Il est impossible de passer sous silence un danger que vous rencontrerez devant vous, presque dès votre sortie de l'école, c'est cette funeste manie de croire qu'on ne peut trouver le repos et la distraction qu'en s'attablant autour d'une bouteille dans une auberge ou un café.

C'est ainsi que se répand l'alcoolisme, ce fléau qui ruine la santé et les intelligences, qui développe les haines aveugles et remplit les hospices et les hôpitaux. C'est ainsi encore que l'on perd le goût du travail et de l'épargne, l'amour du chez soi, qu'on prend l'habitude des jeux d'argent, qu'on devient un mauvais sujet, un mauvais fils, un triste père et un citoyen inutile ou dangereux pour la société.

Rédaction.

La fête du pays. — Dites ce que voudrez à ce sujet.

Calcul.

1^o Trouver de tête l'intérêt de 1575 fr. à 30/0 pendant 2 ans et expliquer votre manière de faire. — R. : 94 fr. 50.

2^o On fait venir de Bordeaux à Laon une barrique de vin de 228 litres coûtant 37 fr. 50 l'hectolitre. Le transport se paye à raison de 7 cent. 1/2 le myriamètre et par hectolitre. L'octroi, à Laon, prend 3 fr. 25 par hectolitre. Trouver le prix de revient du litre de vin sachant que la distance de Bordeaux à Laon est de 825 kilom. et qu'il y a eu 4 l. 25 de lie. — R. : 0 fr. 48.

Dessin.

1^o Tracer au centre de la feuille un triangle équilatéral dont le côté ait 10 cent., 2^o en prenant pour centre les milieux des côtés de ce triangle décrire à l'extérieur trois demi-circonférences de rayon égal au quart du côté; 3^o effacer les parties des côtés qui forment les diamètres des demi-circonférences, puis grossir en les régularisant les traits restants; à l'intérieur du contour de cet ornement, tracer un second contour parallèle au précédent et à une distance d'un centimètre.

Agriculture.

1^o Parler du rôle de la salive et du suc gastrique dans la digestion.

1. Neufchâtel (Aisne), 25 juin 1900.

2^o Germination d'un grain de haricot.

3^o Les maladies du blé. Remèdes.

4^o Qu'entend-on par le pouvoir absorbant du sol ?

II

Orthographe et écriture¹.

Le balancier du danseur de corde.

Un jeune enfant apprenait à danser sur une corde tendue, comme tous les saltinbanques dans les foires, et pour le tenir en équilibre, on lui avait mis entre les mains un balancier. Il se dit un jour en faisant ses exercices : « Ce balancier si pesant m'embarrasse et me fatigue. Si je dansais sans lui, je serais bien plus libre et bien plus léger. Il jette son balancier, s'avance sur la corde, mais on le voit bientôt chanceler, étendre les mains et tomber lourdement sur le nez.

Jeunes gens, vous ressemblez à ce danseur de corde. Le maître que vous n'écoutez pas toujours, c'est le balancier qui vous gêne, mais qui vous empêche de tomber.

QUESTIONS.

I. — Expliquer *balancier*, *tenir en équilibre*, *chanceler*.

II. — Synonymes de : *pesant*, *fatiguer*.

III. — Contraire de *libre*, de *jeunes gens*.

IV. — Homonymes de *sans*, de *son*.

V. — Analyse grammaticale de : on lui avait mis entre les mains un balancier.

Calcul.

1^o Une ménagère qui a obtenu 750 gr. de jus de groseilles veut préparer de la gelée. Pour 100 g. de jus, elle doit ajouter 120 gr. de sucre valant 0 fr. 65 le demi-kilog. Quelle sera la quantité de sucre qu'elle doit acheter et quel en sera le prix? — 1^{re} R. : 300 grammes; 2^e R. : 1 fr. 17.

2^o On veut border un tapis rectangulaire de 1 m. 75 sur 1 m. 45 avec de la frange qui coûte 7 fr. 85 les 12 mètres. Quel sera le prix total si le travail est payé 2 fr. 8 ? R. : 7 fr.

Rédaction.

Qu'entend-on par suffrage universel ? Depuis quand existe-t-il en France ? Quels sont les devoirs qu'il nous impose ? Comment vote un bon citoyen ?

1. Finistère. 1900. Canton de Douarnenez. Communiqué par M. Lorentz.

III

Orthographe et écriture¹.

Bayard.

Au nombre des figures nationales les plus pures, il faut ranger Bayard, le héros qui mérita par son courage, sa loyauté, son désintéressement, le surnom de chevalier sans peur et sans reproches. Il était originaire du Dauphiné, pays âpre et montagneux où vit une race énergique, pleine de fierté et de bravoure. Bayard reçut une forte éducation physique: on pensait alors que le développement du corps doit aller avec celui de l'intelligence et que les membres souples et vigoureux sont aussi nécessaires à l'homme qu'une mémoire exercée. Bayard fit de longues marches; il prit l'habitude de courir, de sauter les fossés, de franchir des rivières à la nage; aussi son corps prit-il de la force et de l'agilité. A seize ans, Bayard avait déjà la vigueur d'un homme fait.

Composition française.

Décrivez la mairie de votre village. Dites pourquoi on l'appelle maison commune et faites voir le rôle qu'elle joue: 1^o dans la vie de l'homme; 2^o dans celle du citoyen.

Calcul.

1^o Une personne se sert de bouteilles telles que 4 ont la même capacité que 3 litres. Combien lui en faut-il pour mettre en bouteilles une pièce de vin de 105 litres qui coûte 84 fr. et à combien lui revient la bouteille? 1^{re} R. : 140 bouteilles; 2^e R. : 0 fr. 60.

2^o Quel est le poids d'une somme de 240 fr. dont les $\frac{7}{8}$ sont en or et le reste en monnaie d'argent? — R. : 217 gr. 74.

Couture.

Surjet de 10 centimètres. Lettre P.

Agriculture.

Comment peut-on assainir un terrain qui contient de l'eau en excès? A quelle époque et comment sème-t-on le blé? Quels soins réclame la culture de ce dernier?

IV

Orthographe et écriture².

Egalité dans l'opinion.

L'opinion met encore des distinctions entre le bourgeois, l'ouvrier et le paysan. Cela tient moins à ce que ces derniers travaillent de leurs mains ou manquent de fortune qu'à ce qu'ils manquent d'instruction. Le jour où l'ouvrier, le paysan auront des notions élémentaires, la distance sera bien diminuée: ce jour peut être prochain. Le jour où les ouvriers auront plus que des notions élémentaires est beaucoup plus éloigné, mais cet événement n'est heureusement pas nécessaire pour que le reste de la distance soit supprimé, il suffira qu'un certain nombre d'ouvriers soient aussi instruits que les bourgeois. Les deux classes, car il n'y en a plus que deux, se différencieront encore par l'extérieur, par les vêtements, mais la disparité y est chaque jour moins apparente. Il est sûr que les bourgeois et les ouvriers ne se fréquenteront comme il serait utile qu'ils le fissent que lorsque extérieurement il n'y aura plus entre eux de différence tranchée.

1. Communiqué par M^{me} Maria Poinsart, institutrice au Bois-d'Agneux, par Longueil-Sainte-Marie (Oise.)

2. Saint-Varent (Deux-Sèvres), 25 juin 1900. Communiqué par M. Chollet, instituteur.

Rédaction.

Enumérer d'abord les parties d'une plante, puis décrire la feuille, ses parties, sa forme, son rôle dans la vie de la plante, la chute des feuilles.

Calcul.

1^o Un fermier a récolté 320 hectolitres de blé. Il en garde $\frac{1}{10}$ pour la nourriture du personnel de la ferme, $\frac{1}{8}$ pour la semence et vend le reste à 22 fr. 50 le quintal. Quelle somme doit-il recevoir, si l'hectolitre pèse 78 kilog.? — R. : 4352 fr. 40.

2^o Un ouvrier gagne 3 fr. 50 par jour, chôme les dimanches et 10 jours de fête. Il dépense en moyenne 2 fr. pour sa nourriture journalière et 14 fr. par mois pour son entretien. Quelle somme aura-t-il économisée au bout de 10 ans. — R. : 16 fr. 25.

Agriculture.

Montrez quelle est l'utilité des labours, des binages et des hersages.

Quelles sont les plantes qui exigent des binages et des sarclages?

A quel moment doivent être effectués les binages et les hersages?

Quelles sont les plantes nuisibles qui sont détruites par ces opérations?

CONCOURS D'ADMISSION AUX ÉCOLES NORMALES PRIMAIRES¹

Orthographe.

Les beaux-arts.

Semblable par leur but commun, tous les arts diffèrent par les effets particuliers qu'ils produisent et par les procédés qu'ils emploient. La sculpture est une Muse austère: elle a ses grâces à elle, mais qui ne sont celles d'aucun autre art. La vie de la couleur lui doit demeurer étrangère: il ne resterait plus qu'à vouloir lui communiquer le mouvement de la poésie et le vague de la musique! Et celle-ci, que gagnerait-elle de viser au pittoresque, quand son domaine propre est le pathétique? Donnez au plus savant symphoniste une tempête à rendre. Rien de plus facile à imiter que le sifflement des vents et le bruit du tonnerre. Mais par quelles combinaisons d'harmonie fera-t-il paraître aux yeux la lueur des éclairs déchirant tout à coup le voile de la nuit et, ce qu'il y a de plus formidable dans la tempête, le mouvement des flots qui tantôt s'élèvent comme une montagne, tantôt s'abaissent et semblent se précipiter dans des abîmes sans fond. Si l'auditeur n'est pas averti du sujet, il ne le soupçonnera jamais, et je défie qu'il distingue une tempête d'une bataille. En dépit de la science et du génie, des sons ne peuvent peindre des formes.

Mais l'art par excellence, celui qui surpasse tous les autres, parce qu'il est incomparablement le plus expressif, c'est la poésie. Elle réfléchit toutes les images du monde sensible comme la sculpture et la peinture; elle réfléchit le sentiment comme la peinture et la musique, avec toutes ses variétés, que la musique n'atteint pas, et, dans leur succession rapide, que ne peut suivre la peinture, aussi arrêtée et immobile que la sculpture; et elle n'exprime pas seulement tout cela: elle exprime ce qui est inaccessible à tout autre art, je veux dire la pensée entièrement séparée des sens, et même du sentiment, la pensée

1. Meurthe-et-Moselle; 1900; aspirants.

qui n'a pas de formes, la pensée qui n'a pas de couleur, la pensée qui ne laisse échapper aucun son, qui ne se manifeste dans aucun regard, la pensée dans son vol le plus sublime, dans son abstraction la plus raffinée.

VICTOR COUSIN.

EXPLICATIONS. — *La sculpture est une Muse austère* : l'auteur personnifie la sculpture, comme les anciens Grecs personnifiaient, sous les traits des neuf *Muses*, l'histoire, l'épopée, la tragédie, etc. ; il suppose, pour la sculpture en particulier, une Muse que l'antiquité n'a pas connue. Cette Muse, il la qualifie *austère*, parce qu'il lui manque certaines grâces de la peinture, de la poésie et de divers autres arts. — *Le mouvement de la poésie* : le mot *poésie* revêt ici son acception ordinaire ; il ne désigne que le langage versifié ; mais, dans son sens le plus large, il s'applique à tout ce qui inspire ou traduit le sentiment du beau : cette signification admise, on peut dire que toute belle œuvre a sa poésie. — *Que gagnera-t-elle de viser au pittoresque*, etc. : Victor Cousin n'aurait professé qu'une médiocre estime pour la musique wagnérienne, qui est surtout descriptive. — *Son domaine propre est le pathétique* : il est certain que la musique a surtout pour objet de traduire des sentiments. Quand elle se borne à imiter les voix de la nature : « sifflement des vents, bruit du tonnerre », etc., elle sacrifie presque toujours l'art à la science. — *Le mouvement des flots* : quoi qu'en dise V. Cousin, tout ce qui est mouvement peut, dans une certaine mesure, être imité par la musique. — *Je dépe qu'il distingue une tempête d'une bataille* : cette remarque est assez juste. — *Tout autre art* : ici tout est adjectif. — *Abstraction* : action de séparer, par la pensée, deux choses essentiellement inséparables l'une de l'autre ; résultat de cette action. Le préfixe *ab* marque la provenance et la raison *tract* l'idée de tirer, de séparer. Rapprocher *traction*, *contraction*, *extraction*, *train*, *trait*, *extrait*, *portrait*, etc. — *Victor Cousin* : né en 1792, mort en 1867 ; célèbre philosophe français ; a publié divers ouvrages qui ont trait soit à la philosophie proprement dite, soit à l'histoire des doctrines philosophiques, des études historiques et littéraires sur Pascal, Jacqueline Pascal, M^{mes} de Sablé, de Chevreuse, de Longueville, etc.

Composition française.

Décrivez deux promenades, l'une faite au printemps, l'autre à l'automne, et montrez surtout les plaisirs différents qu'elles vous ont procurés.

Indications. — Se délier des descriptions de convention ; faire appel à ses souvenirs et rappeler des promenades réellement faites.

Arithmétique.

Théorie. — Décomposer en facteurs premiers les deux nombres 148 225 et 46 656. Former leur p. g. c. d. et leur p. p. c. m. Dire si tous ces nombres sont des carrés et justifier ce qu'on avance.

Indications. — $148\,225 = 5^2 \times 7^2 \times 11^2 = (5 \times 7 \times 11)^2$, carré parfait. $46\,656 = 2^6 \times 3^6 = (2^3 \times 3^3)^2$, carré parfait. — P. g. c. d. : 1, carré parfait. — P. p. c. m. : $2^6 \times 3^6 \times 5^2 \times 7^2 \times 11^2 = (2^3 \times 3^3 \times 5 \times 7 \times 11)^2$, carré parfait.

Problème. — Une personne place les $\frac{3}{4}$ de son capital à 3 % et le reste à 5 %. Après remboursement de la totalité du capital, elle prélève 2 000 fr. et elle place le reste à 4 %. Son revenu se trouve dès lors augmenté de 40 fr. Quel était le capital primitif ?

Solution. — La somme des intérêts représentait d'abord $\frac{3 \times 3}{4 \times 100} + \frac{5}{4 \times 100} = \frac{14}{400} = \frac{7}{200}$ du capital primitif.

Les $\frac{4}{100}$ du nouveau capital = $\frac{4}{100}$ du capital primitif

= $\frac{4}{100}$ de 2 000 fr. ou $\frac{4}{100}$ du capital primitif, — 80 fr., ou $\frac{8}{200}$ du capital primitif, — 80 fr. Donc les intérêts

ont été augmentés de $\frac{8}{200} - \frac{7}{200} = \frac{1}{200}$ du capital primitif et diminués de 80 fr. Comme il y a, en définitive, une augmentation de 40 fr., $\frac{1}{200}$ du capital primitif — 80 fr. = 40 fr. ; $\frac{1}{200}$ de ce capital = 80 fr. + 40 fr. = 120 fr. Capital cherché : $120 \times 200 = 24\,000$ fr.

BREVET ÉLÉMENTAIRE¹

Orthographe.

Prise de la Bastille.

La Bastille ne fut pas prise, il faut le dire, elle se livra : sa mauvaise conscience la troubla, la rendit folle et lui fit perdre l'esprit. Les uns voulaient qu'on se rendît ; les autres tiraient, surtout les Suisses, qui, cinq heures durant, sans péril, n'ayant nulle chance d'être atteints, désignèrent, visèrent à leur aise, abattirent qui ils voulaient. Ils tuèrent quatre-vingt-trois hommes, en blessèrent quatre-vingt-huit. Vingt des morts étaient de pauvres pères de famille qui laissaient des femmes et des enfants pour mourir de faim. La honte de cette guerre sans danger, l'horreur de verser le sang français, qui ne touchaient guère les Suisses, finirent par faire tomber les armes des mains des invalides. Les sous-officiers, à quatre heures, prièrent, supplièrent de Launay de finir ces assassinats ; il savait ce qu'il méritait. Mourir pour mourir, il eut envie, un moment, de se faire sauter. Idée horriblement féroce : il aurait détruit un tiers de Paris. Ses trente-cinq barils de poudre auraient soulevé la Bastille dans les airs, écrasé, enseveli tout le faubourg, tout le Marais, tout le quartier de l' Arsenal. Il prit la mèche d'un canon ; deux sous-officiers empêchèrent le crime ; ils croisèrent la baïonnette et lui fermèrent l'accès des poudres. Il avait perdu la tête et ne pouvait donner d'ordres. Quand les gardes françaises eurent mis leurs canons en batterie, le capitaine des Suisses vit bien qu'il fallait traiter. Il écrivit ; il passa un billet où il demandait à sortir avec les honneurs de la guerre. Refusé. Puis la vie sauve. Hullin et Elie promirent. La foule était enragée, aveugle, ivre de son danger même. Elle ne tua cependant qu'un seul homme dans la place ; elle aurait voulu pouvoir exterminer la Bastille ; elle brisa à coups de pierres les deux esclaves du cadran. Elle monta aux tours, pour insulter les canons ; plusieurs s'en prenaient aux pierres et s'ensanglantèrent les mains à les arracher.

MICHELET.

EXPLICATIONS. — *Ne fut pas prise, elle se livra* : remarquer ces nuances de signification, très saisissantes. La Bastille ne fut pas, à proprement parler, prise de vive force ; elle capitula, alors qu'elle aurait pu, sans doute, résister encore. C'est ici le lieu de faire remarquer toute l'importance du mot propre. L'expression de toute idée doit être rigoureusement précise. — *Sa mauvaise conscience* : l'éloquent historien fait de la Bastille une sorte de personnage vivant, qui incarne l'un des plus criants abus de l'ancien régime : la violation de la liberté individuelle. Attribuer une pensée, une conscience, une âme aux choses matérielles, c'est employer la figure de rhétorique appelée *prosopopée*. — *Qui ne touchaient guère les Suisses* : la conduite des Suisses ne peut pas être incriminée ; soldats étrangers engagés au service du roi

1. Lozère ; aspirants ; juillet 1900.

de France, payés pour le servir, ils auraient cru manquer à leur devoir en abandonnant, au premier péril, le poste dont on leur avait confié la défense. Il est bon de rappeler à ce sujet que les gardes suisses firent héroïquement le sacrifice de leur vie en défendant la cause royale le 10 août 1792. — *Invalide* : opposé de *valide*, qui se porte bien, qui jouit de toutes ses facultés physiques ou, du moins, des principales. Rapprocher *valider* (rendre *valide*, en parlant des choses; leur donner une *valeur légale*), *validation*, *invalider*, *valétudinaire* (qui est d'une constitution faible, qui est malade), etc. *Valide* est de la famille des mots *valeur* et *valoir*. — *Il savait ce qu'il méritait* : emporté par son admiration pour le mouvement révolutionnaire de 89 et par la sympathie, très légitime, que lui inspirent les vainqueurs de la Bastille, Michelet se montre beaucoup trop sévère à l'égard du gouverneur de Launay, qui, sans doute, crut remplir son devoir. En la circonstance, le véritable, le seul coupable, c'était le régime que symbolisait la vieille forteresse. Si généreuse qu'elle soit, la passion peut ravir à l'historien une qualité qui lui est toujours nécessaire : l'impartialité. Les émouvants récits de Michelet donnent prise quelquefois à cette critique.

Composition française.

Après un échec.

Au lendemain d'un échec à un examen d'enseignement primaire, vous écrivez à votre père pour lui faire part de vos impressions. Il ne vous vient pas à l'esprit d'incriminer vos juges. Vous apercevez d'ailleurs les raisons qui expliquent votre déconvenue. (Préparation insuffisante sur certaines matières. Lesquelles?) Mais vous vous engagez à ne vous point laisser abattre et vous assurez votre père que vous saurez prendre votre revanche à la première occasion.

Arithmétique.

Théorie. — Démontrer qu'un nombre n'est décomposable qu'en un seul système de facteurs premiers.

Indications. — Il faut que deux produits de facteurs premiers égaux se composent des mêmes facteurs affectés des mêmes exposants. La proposition à démontrer est l'évident corollaire de ce théorème. Soient P et P' les deux produits égaux. Considérons un des facteurs premiers *f* de P. Divisant P il divise P', qui est égal à P, mais on sait que tout nombre premier qui divise un produit divise au moins l'un des facteurs de ce produit et, par suite, est égal à l'un des facteurs premiers du produit en question; donc *f* est contenu dans P'; tous les facteurs premiers contenus dans P sont contenus dans P' et l'on démontrerait de même que tous les facteurs premiers contenus dans P' sont contenus dans P.; P et P' contiennent, par suite, les mêmes facteurs premiers. Ces facteurs doivent avoir les mêmes exposants, car une puissance d'un nombre premier ne peut diviser qu'une autre puissance du même nombre premier, et il n'y a divisibilité en ce cas que si l'exposant de la puissance diviseur est au moins égal à l'exposant de la puissance divi-

dende (conséquence du même théorème : tout nombre premier qui divise un produit doit diviser au moins l'un des facteurs de ce produit et, par suite, doit être égal à l'un des facteurs premiers du même produit; si 3⁴ divisait 7⁹ par exemple, c'est que 3 diviserait 7⁹ ou 7 × 7 × 7 × 7 × 7, ce qui est impossible, puisque ce dernier produit ne contient aucun facteur premier égal à 3). Si donc un facteur premier *f* a dans P la puissance *n*, *fⁿ* qui divise P doit diviser P' et ne peut diviser dans P' qu'une puissance de *f* dont l'exposant soit au moins égal à *n*; de même tout facteur premier *f'* contenu dans P' avec la puissance *n'* doit être contenu dans P avec un exposant au moins égal à *n'*, d'où il résulte que les puissances de facteurs premiers sont les mêmes dans P et P'.

Problème. — Une personne possède une certaine somme qu'elle place partie à 3 %, partie à 4 % et partie à 5 %. Elle a ainsi un revenu annuel de 1 450 fr. Si la somme entière était placée à 4 %, son revenu serait augmenté de 150 fr. On demande de calculer quel est le capital que possède cette personne, ainsi que les sommes placées à 3 %, 4 % et 5 %, sachant que la somme placée à 5 % est seulement le 1/3 de celle qui est placée à 4 %.

Solution. — Intérêt de la somme entière placée à 4 % : 1 450 fr. + 150 fr. = 1 600 fr. Somme entière : $\frac{100 \text{ fr.} \times 1 \text{ 600}}{4} = 40 \text{ 000 fr.}$ La somme placée à 4 %

doit être 3 fois égale à la somme placée à 5 %, la somme placée à 5 % doit être égale au quart des deux sommes. Supposons que le $\frac{1}{4}$ de 40 000 fr., soit 10 000 fr.

soit placé à 5 %, on aura pour la somme des intérêts : $\frac{4 \text{ fr.} \times 30 \text{ 000}}{100} + \frac{5 \text{ fr.} \times 10 \text{ 000}}{100} = 1 \text{ 200 fr.} + 500 \text{ fr.} = 1 \text{ 700 fr.}$, soit 1 700 fr. — 1 450 fr. = 250 fr. de plus que le revenu réel. Supposons ensuite que l'on place 300 fr. à 4 % et 100 (le tiers de 300 fr.) à 5 %, le revenu serait de 4 fr. × 3 + 5 fr. = 17 fr. En remplaçant les 400 fr. ainsi placés par 400 fr. placés à 3 %, on obtiendrait seulement 4 fr. × 3 = 12 fr. d'intérêt; c'est-à-dire qu'on diminuerait de 17 fr. — 12 fr. = 5 fr. la différence avec le revenu réel. Somme placée à

3 % : $\frac{400 \text{ fr.} \times 250}{5} = 400 \text{ fr.} \times 50 = 20 \text{ 000 fr.}$

Restent : 40 000 fr. — 20 000 fr. = 20 000 fr. Somme placée à 4 % : $\frac{20 \text{ 000 fr.} \times 3}{4} = 15 \text{ 000 fr.}$ Somme

placée à 5 % : $\frac{1 \text{ 500 fr.}}{3} = 5 \text{ 000 fr.}$ — *Vérification.*

Intérêts de 20 000 fr. à 3 % : $\frac{3 \text{ fr.} \times 20 \text{ 000}}{100} = 600 \text{ fr.};$

intérêts de 15 000 fr. placés à 4 % : $\frac{4 \text{ fr.} \times 15 \text{ 000}}{100} =$

600 fr.; intérêts de 5 000 fr. placés à 5 % : $\frac{5 \text{ fr.} \times 5 \text{ 000}}{100}$

= 250 fr. Total des intérêts : 600 fr. + 600 fr. + 250 fr. = 1 450 fr.