FÉDÉRATION WALLONIE-BRUXELLES

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CEB2014

Portfolio

V2
Arial 14

NOM : _____

PRÉNOM : _____

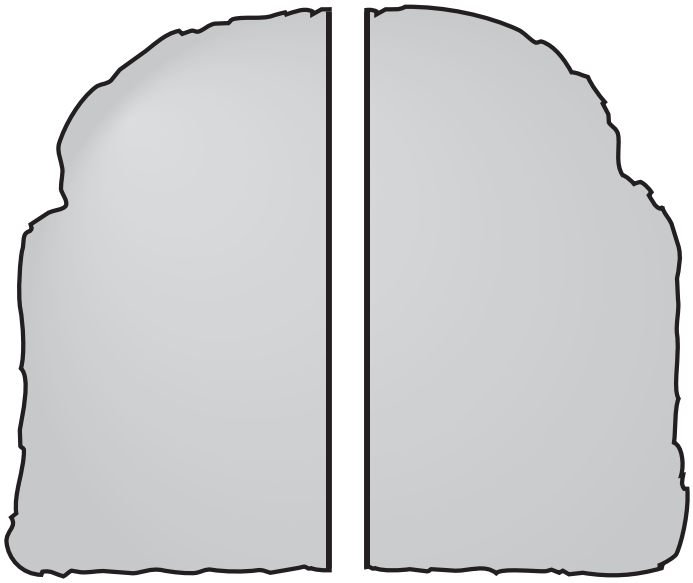
N° D'ORDRE : _____

DES EXPÉRIENCES SUR LES MOISISSURES

Des moisissures, nous en avons tous déjà vu !

Des élèves ont réalisé trois expériences pour identifier des éléments qui influencent le développement des moisissures sur le pain.

EXPÉRIENCE 1



On coupe une tartine de pain frais en deux et on emballe chaque demi-tartine dans **un sachet hermétiquement fermé**.

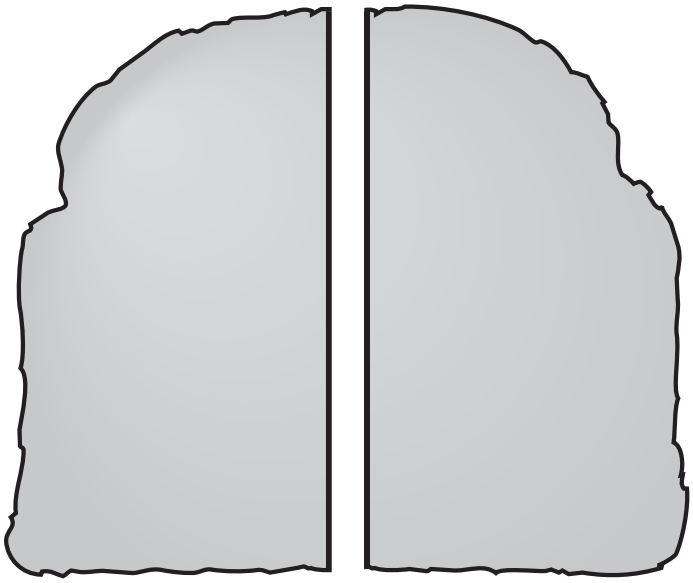
On place un sachet dans le **frigo** (température : **3°C**).

On place l'autre sachet dans une **armoire** (température : **20°C**).

Voici ce que l'on observe.

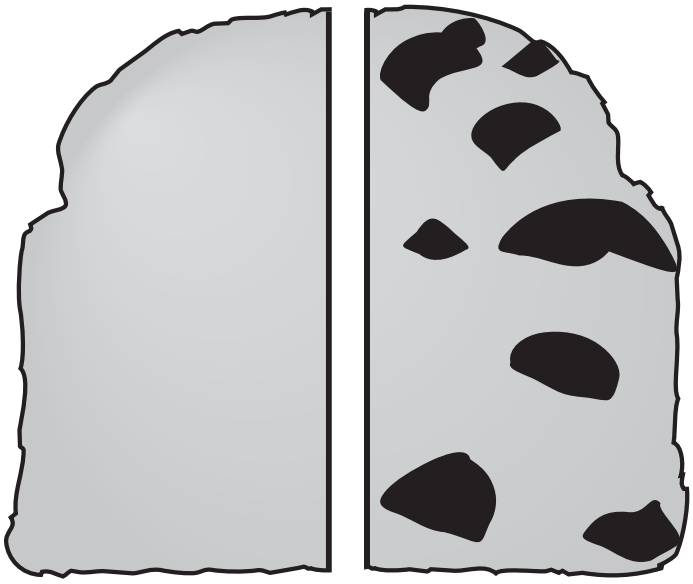
Après **8** jours

FRIGO **ARMOIRE**



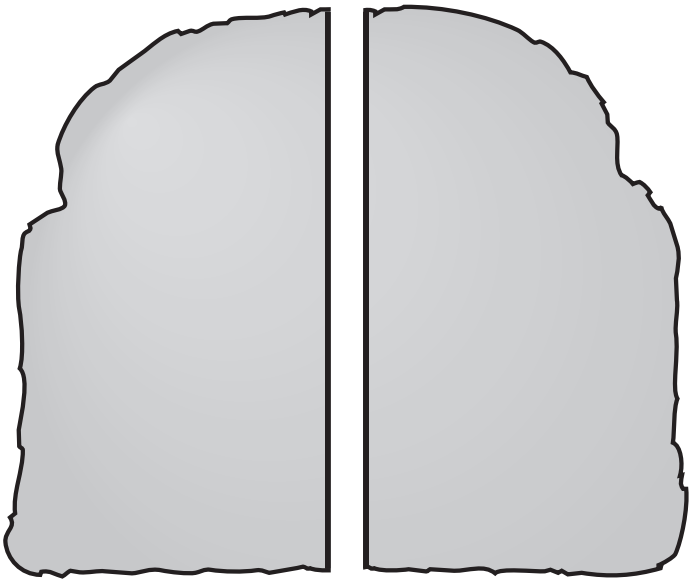
Après **12** jours

FRIGO **ARMOIRE**



EXPÉRIENCE 2

On emballe une demi-tartine de **pain humidifié** et une demi-tartine de **pain sec** dans **deux sachets hermétiquement fermés**.

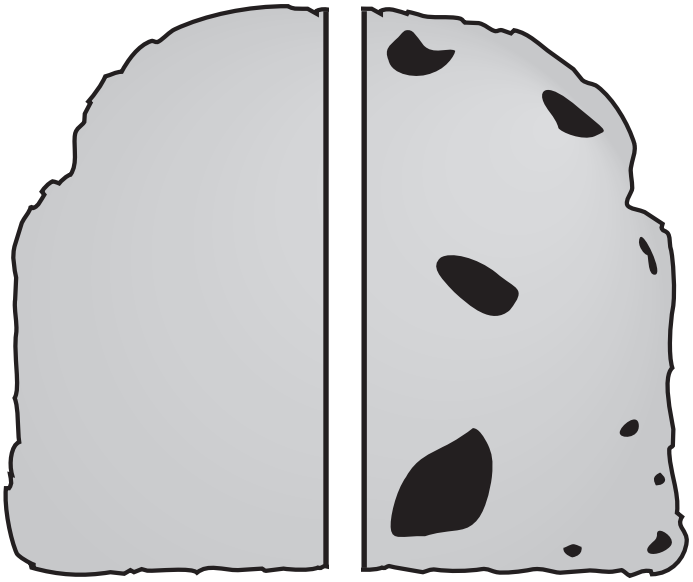


Pain sec **Pain humidifié**

On place les **deux sachets** sur une table (température : **20°C**).

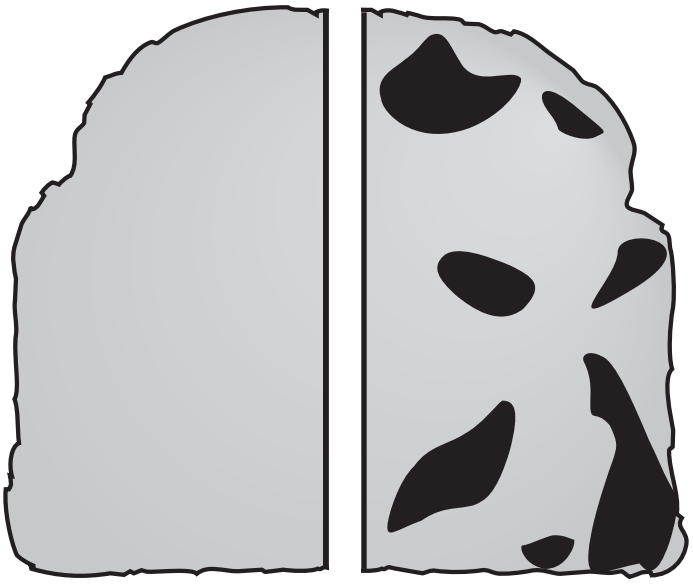
Voici ce que l'on observe.

Après **8** jours



Pain sec **Pain humidifié**

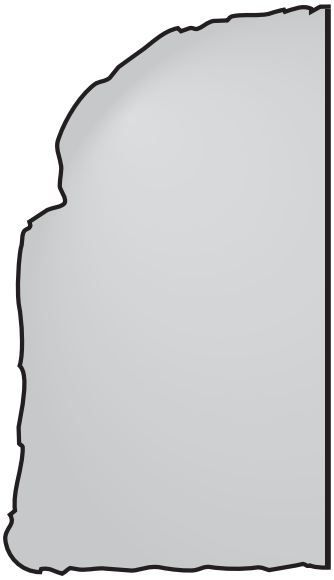
Après **12** jours



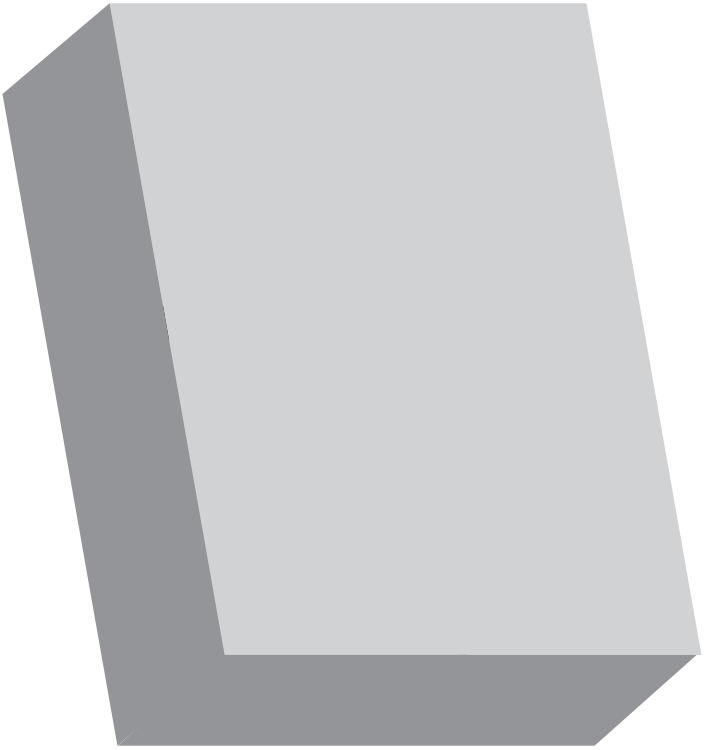
Pain sec **Pain humidifié**

EXPÉRIENCE 3

On coupe une tartine de pain frais en deux et on emballe chaque demi-tartine dans **un sachet hermétiquement fermé**.
On place les **deux sachets** sur une table et on **couvre** le sachet 2 d'une **boite opaque** (température : **20°C**).



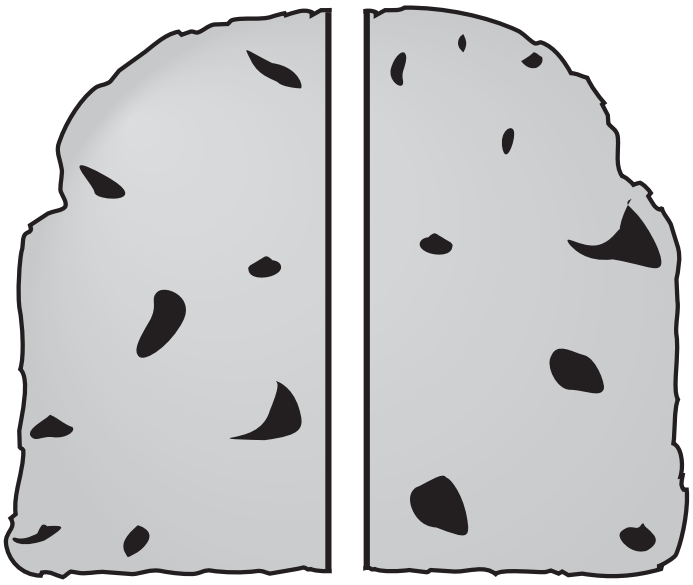
Sachet 1



Sachet 2 sous la boite

Voici ce que l'on observe.

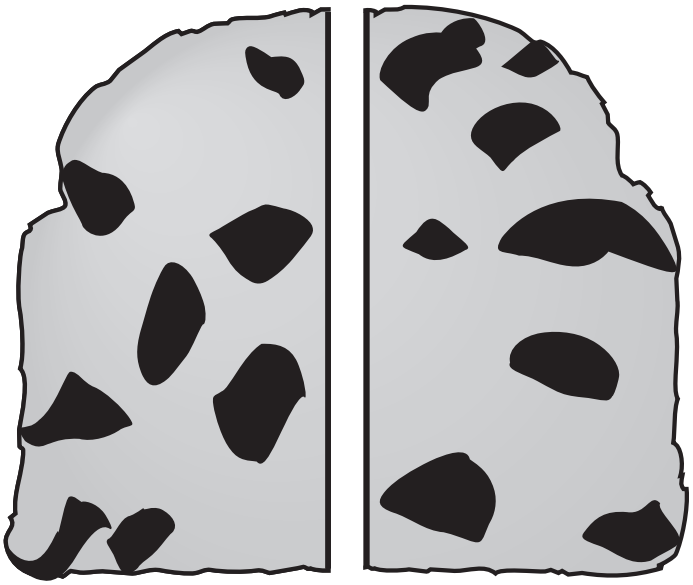
Après **8** jours



Sachet 1

Sachet 2 sous la boite

Après **12** jours



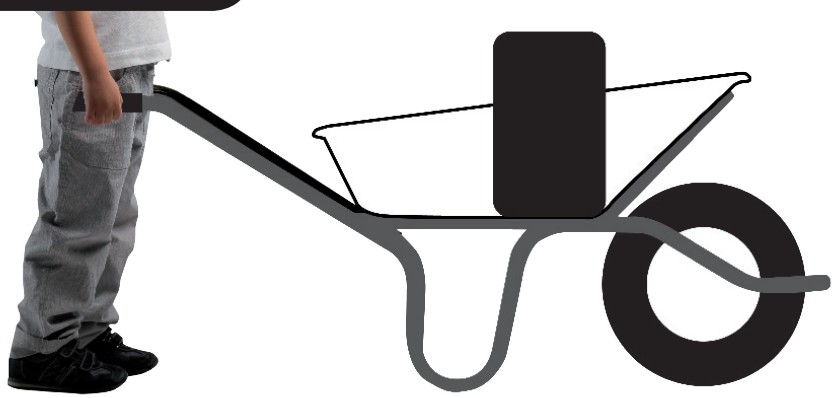
Sachet 1

Sachet 2 sous la boite

UN OUTIL AU SERVICE DE L'HOMME : LA BROUETTE

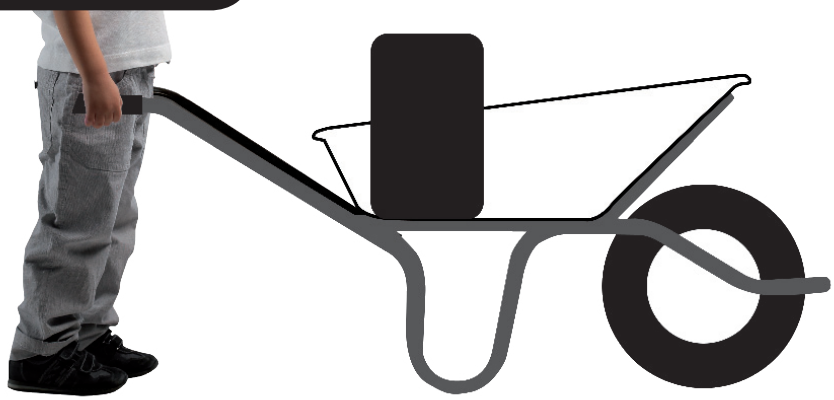
Un élève teste trois manières différentes de transporter la même grosse pierre dans une brouette.

Première manière



Deuxième manière

Troisième manière



LE CYCLE DE VIE DE LA PLANTE

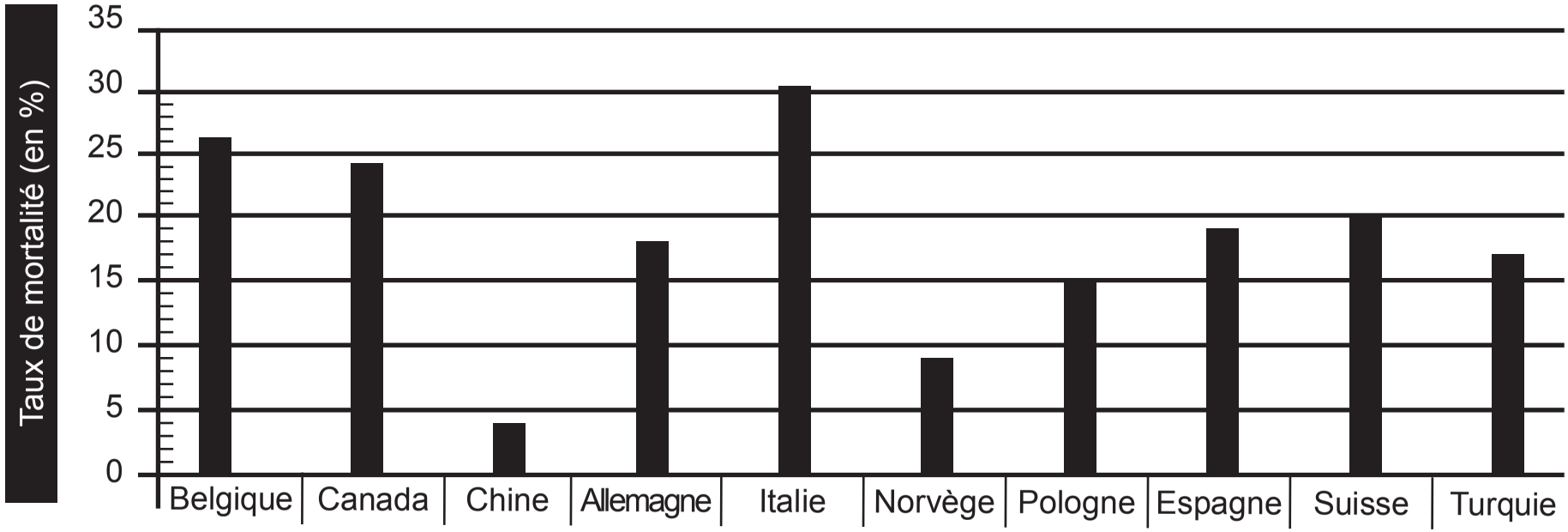
Merci les abeilles !

Les abeilles sauvages et domestiques sont indispensables pour assurer la reproduction de nombreuses plantes.

Sans insectes, de nombreuses plantes finiraient par disparaitre parce qu'elles ont besoin de ces animaux pour se reproduire. En butinant les fleurs pour se nourrir, les insectes transportent les grains de pollen des étamines (éléments reproducteurs mâles) sur le pistil (élément reproducteur femelle). Ce transport de pollen appelé « la pollinisation » assure la fécondation de la plante. Les plantes peuvent alors former des fruits et des graines et ainsi se reproduire.
Beaucoup de végétaux cultivés, ainsi que de nombreuses plantes sauvages, dépendent de la pollinisation pour leur reproduction. Les insectes pollinisateurs, eux, dépendent de ces plantes pour se nourrir.

UNE FLEUR DE LYS

TAUX DE MORTALITÉ DES COLONIES D'ABEILLES PENDANT L'HIVER 2009 - 2010



L'APPAREIL DIGESTIF

Quelques informations

Digérer, c'est transformer ce que l'on mange en minuscules particules (nutriments) afin que celles-ci puissent être absorbées puis transportées par le sang pour être assimilées par les cellules de notre corps.

Cette transformation s'effectue tout au long du tube digestif grâce à :

- des actions mécaniques
    - broyage par les dents,
    - contraction de l'œsophage pour faire avancer le bol alimentaire,
    - contraction et brassage au niveau de l'estomac et de l'intestin grêle ;

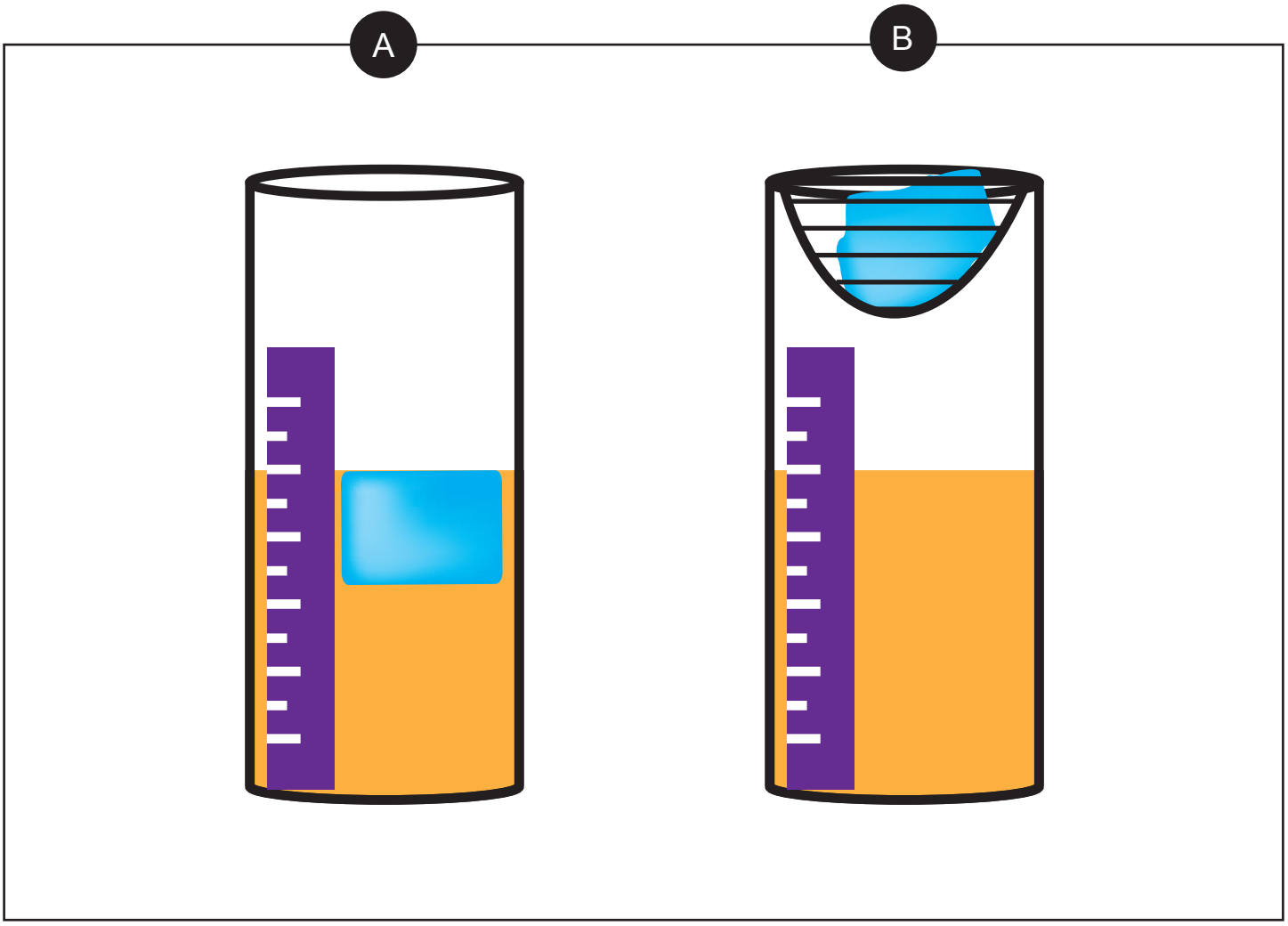
- des actions chimiques réalisées par
    - la salive sécrétée par les glandes salivaires,
    - le suc gastrique sécrété par l'estomac,
    - la bile sécrétée par le foie,
    - le suc pancréatique sécrété par le pancréas,
    - le suc intestinal sécrété par l'intestin grêle.

Le passage des nutriments dans le sang se fait principalement au niveau de l'intestin grêle.
Les déchets s'accumulent dans le gros intestin où ils sont transformés en excréments puis évacués par l'anus : ce sont les selles.

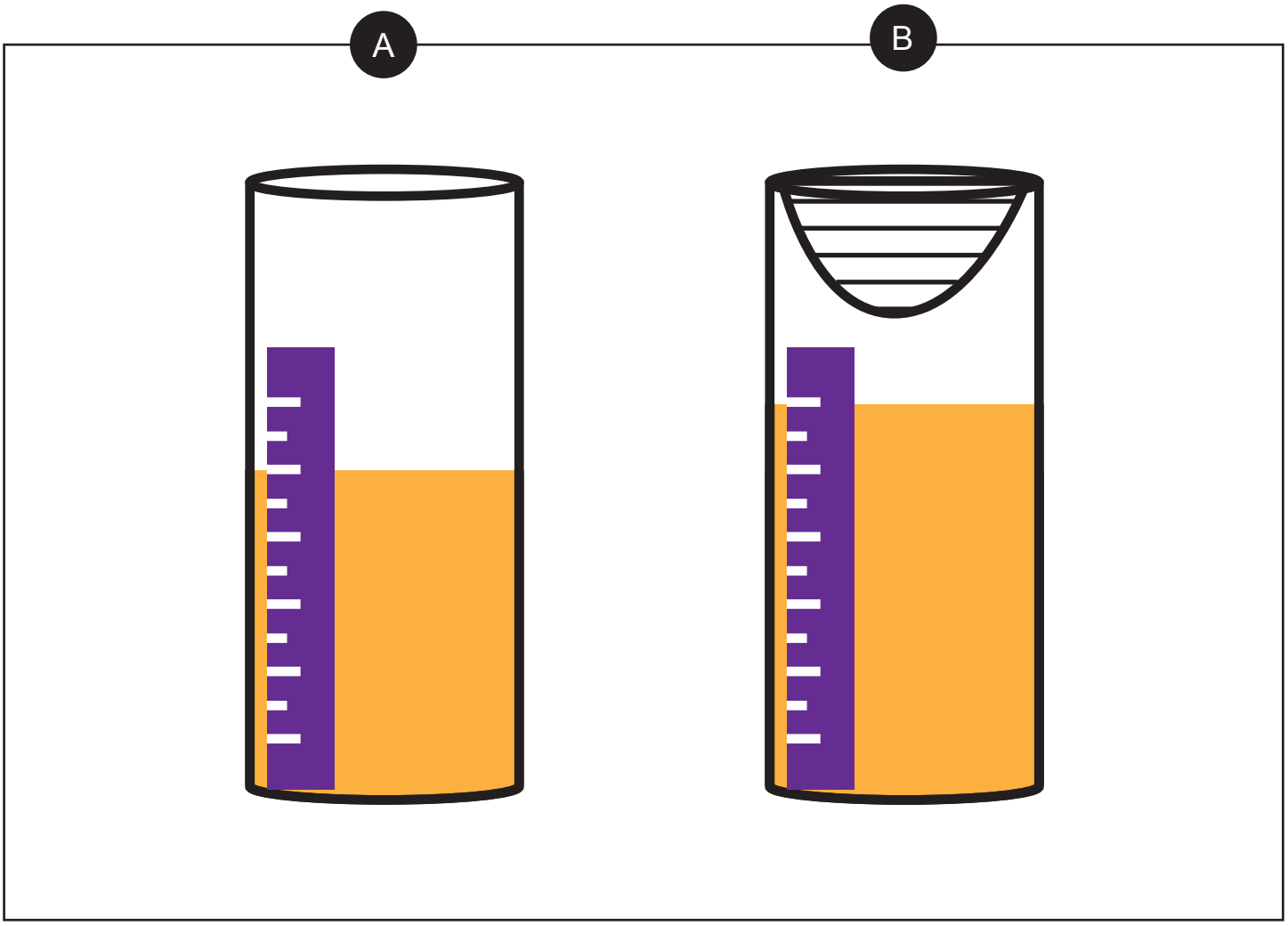
UNE EXPÉRIENCE AVEC DES GLAÇONS

On place un glaçon dans le verre A.
On place un glaçon dans la passoire au-dessus du verre B.
On repère le niveau d'eau sur les deux verres.

Début de l'expérience



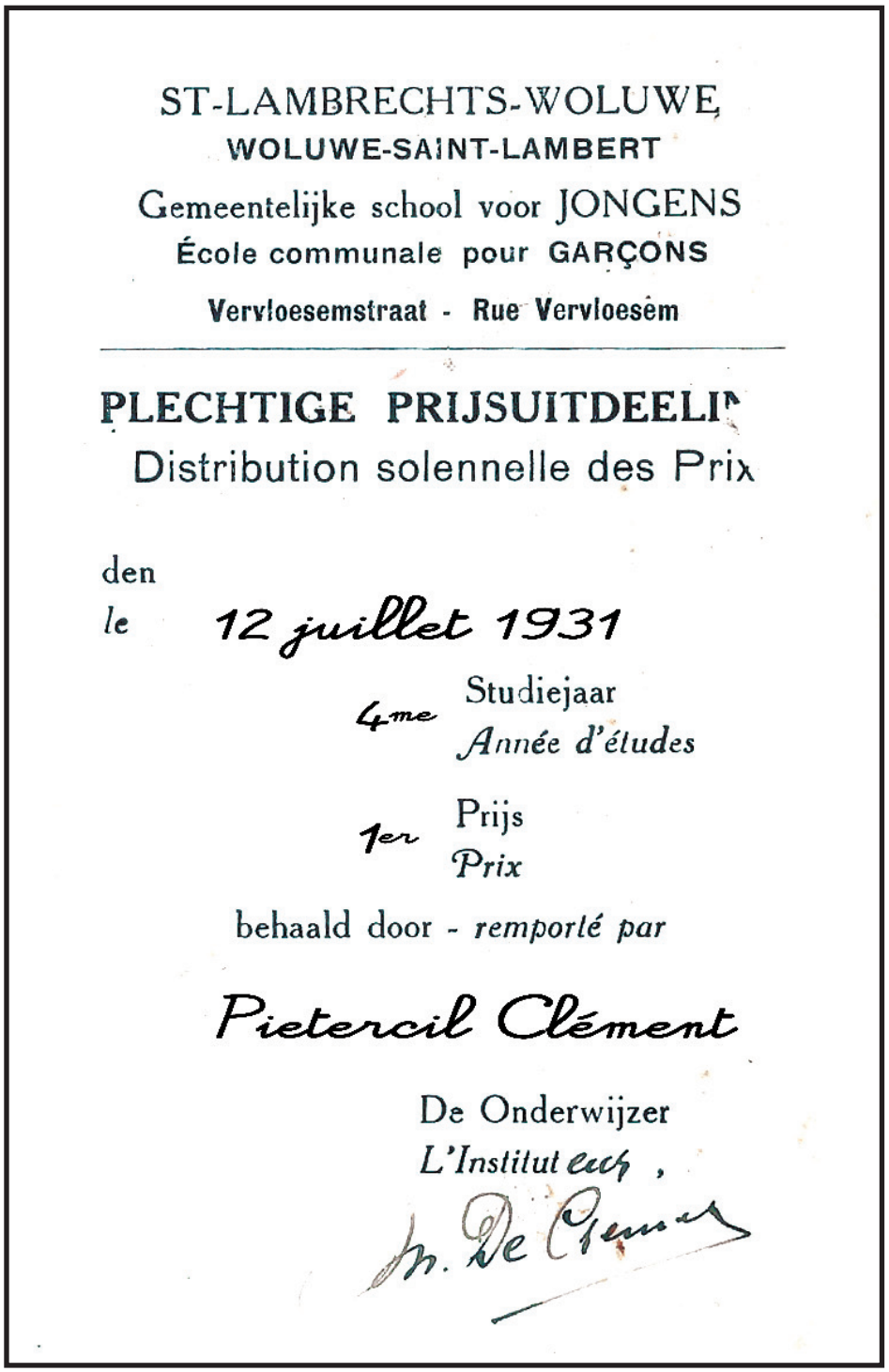
Fin de l’expérience (après deux heures)



L'ÉCOLE AUTREFOIS

1er prix décerné à CLÉMENT, élève de 4e année primaire

Document A



ST-LAMBRECHTS-WOLUWE
WOLUWE-SAINT-LAMBERT
Gemeentelijke school voor JONGENS
École communale pour GARÇONS
Vervloesemstraat - Rue Vervloesem

PLECHTIGE PRIJSUITDEELI
Distribution solennelle des Prix

den
le 12 juillet 1931

4me Studiejaar
Année d'études

1er Prijs
Prix

behaald door - *remporté par*

Pietercil Clément

De Onderwijzer
L'Instituteur,

M. De Cleen

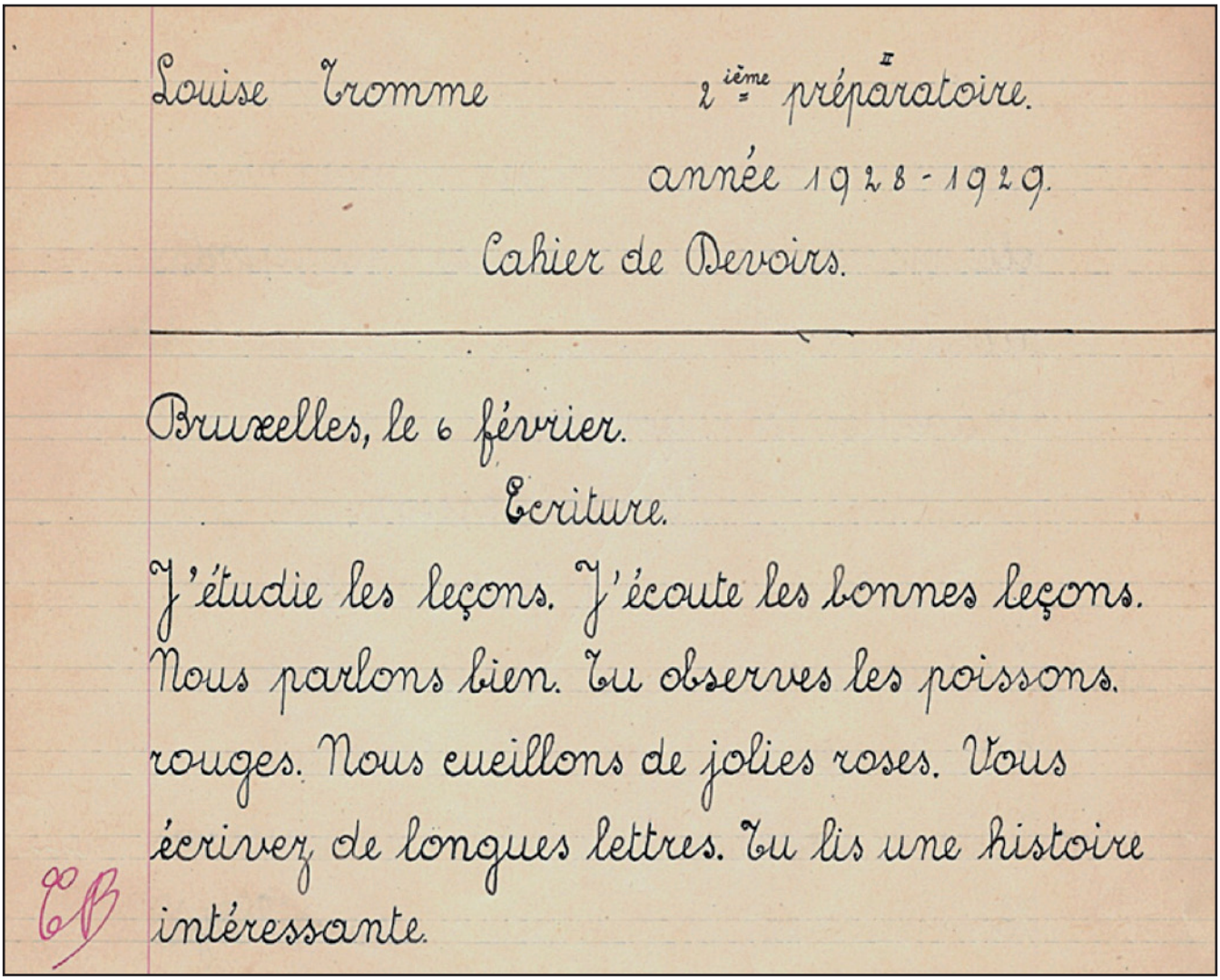
Calendrier des congés scolaires

Document B

Année scolaire 2013-2014 en Fédération Wallonie-Bruxelles	
Rentrée scolaire	lundi 2 septembre 2013
Fête de la Communauté française	vendredi 27 septembre 2013
Congé d'automne (Toussaint)	du lundi 28 octobre au vendredi 1er novembre 2013
Commémoration du 11 novembre	lundi 11 novembre 2013
Vacances d'hiver	du lundi 23 décembre 2013 au vendredi 3 janvier 2014
Congé de détente (carnaval)	du lundi 3 mars au vendredi 7 mars 2014
Vacances de printemps	du lundi 7 avril au vendredi 18 avril 2014
Lundi de Pâques	lundi 21 avril 2014
Fête du 1er mai	jeudi 1er mai 2014
Ascension	jeudi 29 mai 2014
Lundi de Pentecôte	lundi 9 juin 2014
Les vacances d'été débutent le	mardi 1er juillet 2014

Deux extraits d'un cahier de LOUISE, écolière de 2e année primaire (préparatoire)

Document C



Louise Tromme 2ième préparatoire.

année 1928-1929.

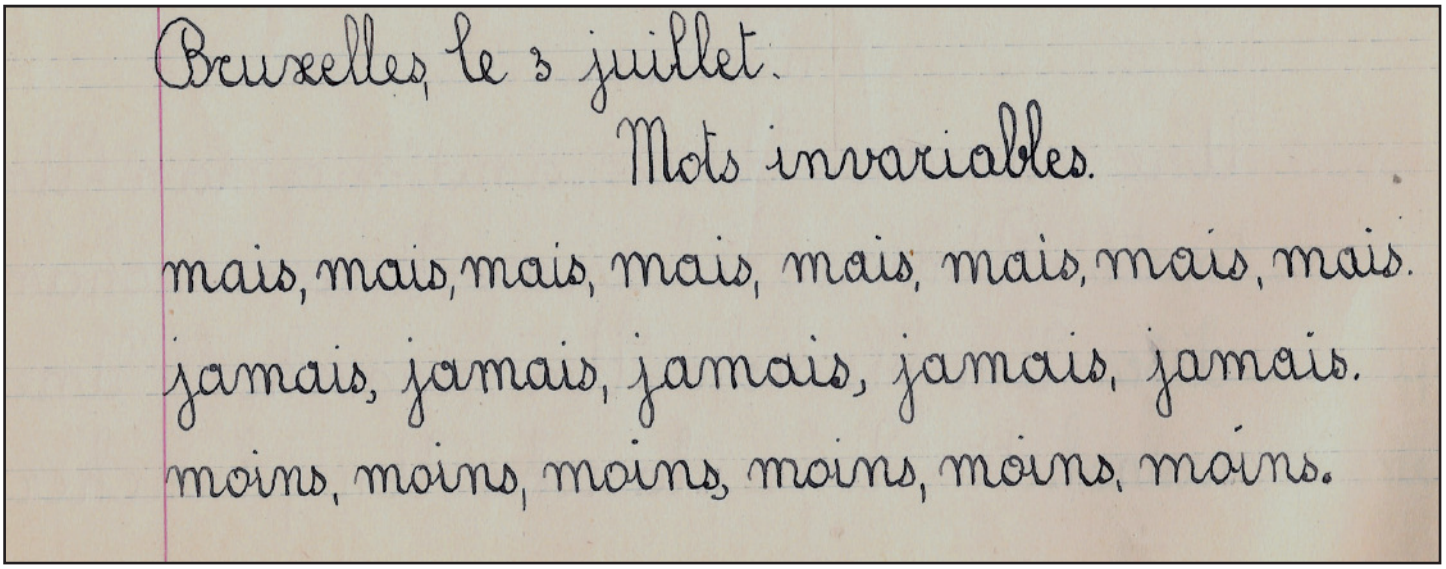
Cahier de Devoirs.

Bruxelles, le 6 février.

Ecriture.

J'étudie les leçons. J'écoute les bonnes leçons. Nous parlons bien. Tu observes les poissons rouges. Nous cueillons de jolies roses. Vous écrivez de longues lettres. Tu lis une histoire intéressante.

Document D



Bruxelles, le 3 juillet.

Mots invariables.

mais, mais, mais, mais, mais, mais, mais, mais.

jamais, jamais, jamais, jamais, jamais.

moins, moins, moins, moins, moins, moins.

Un local de classe de l'école de CLÉMENT vers 1935

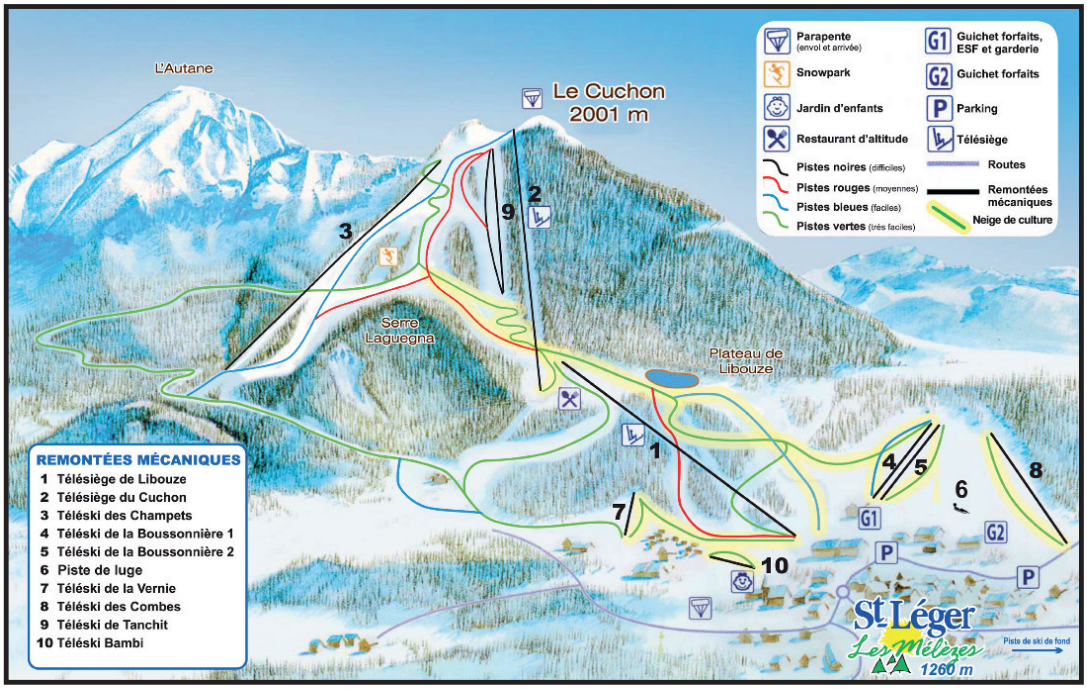
Document E

Le même local de classe en 2014

Document F

LES COMPOSANTES DU PAYSAGE URBAIN
PHOTOS DE BRUXELLES PRISES EN 2013

LA MONTAGNE EN HIVER : ATOUTS ET CONTRAINTES



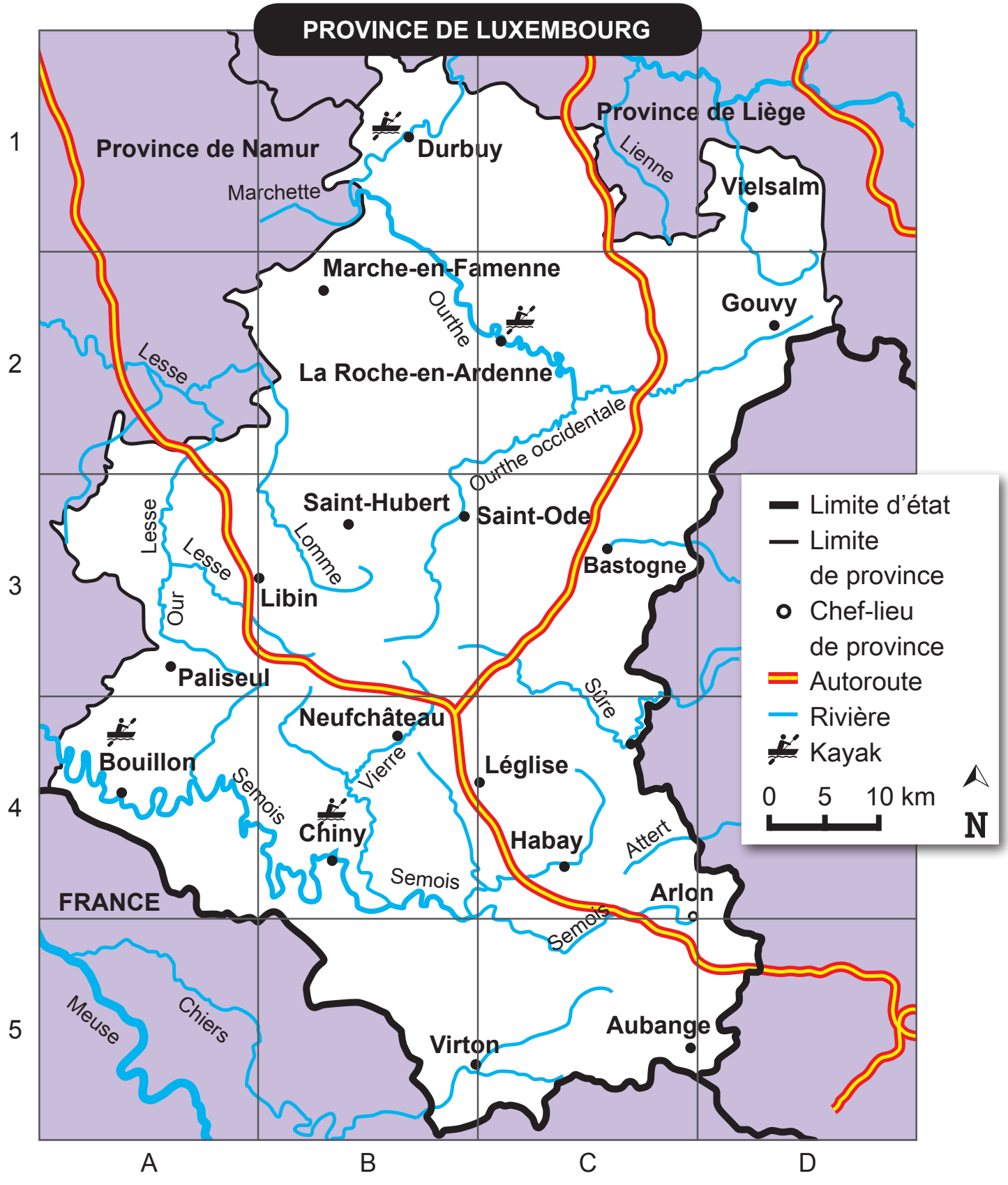
Plan des pistes de ski alpin
de Saint-Léger-les-Mélèzes Hautes-Alpes - France

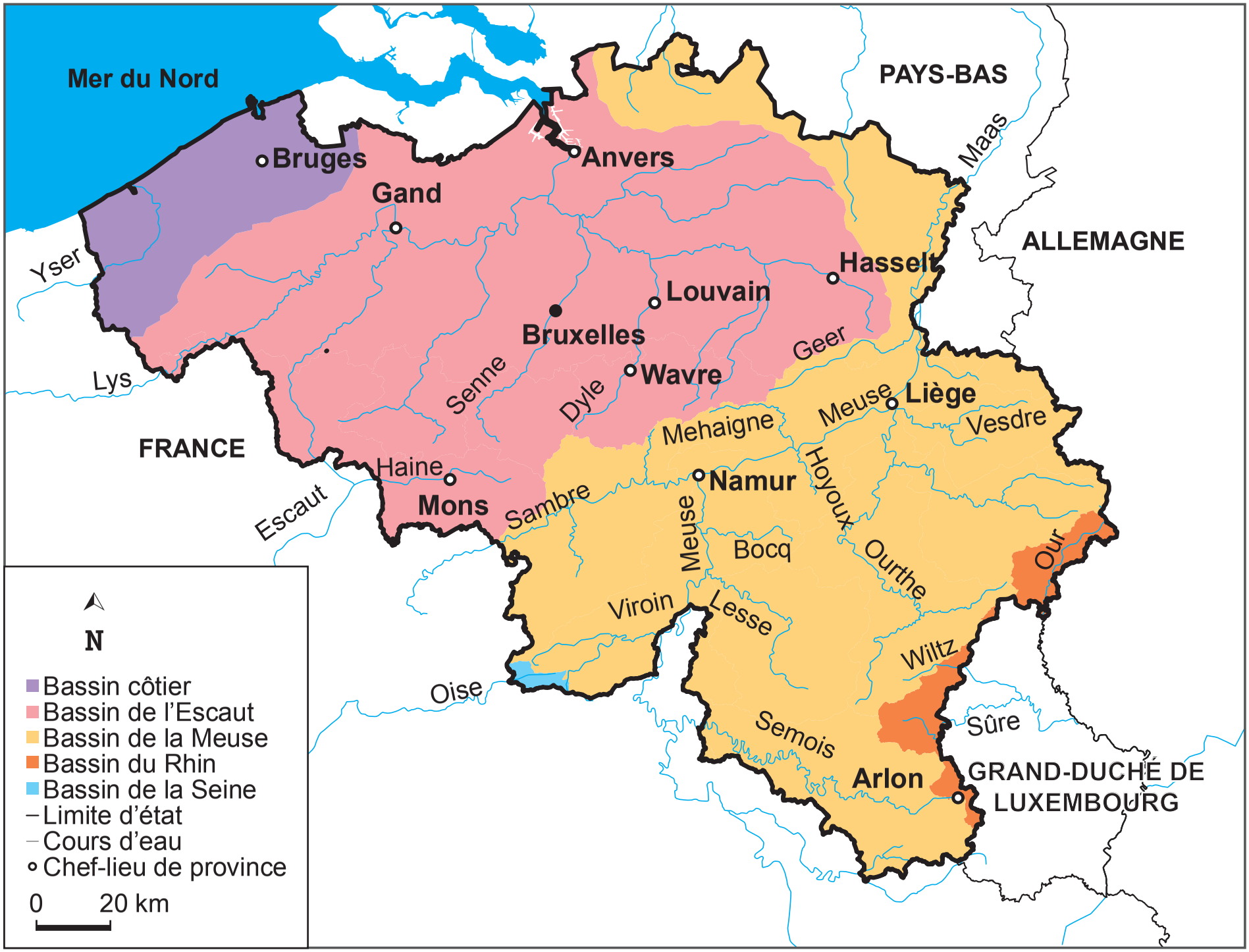
Torrent dans la vallée le Tourond
Hautes-Alpes - France

Pistes de ski alpin

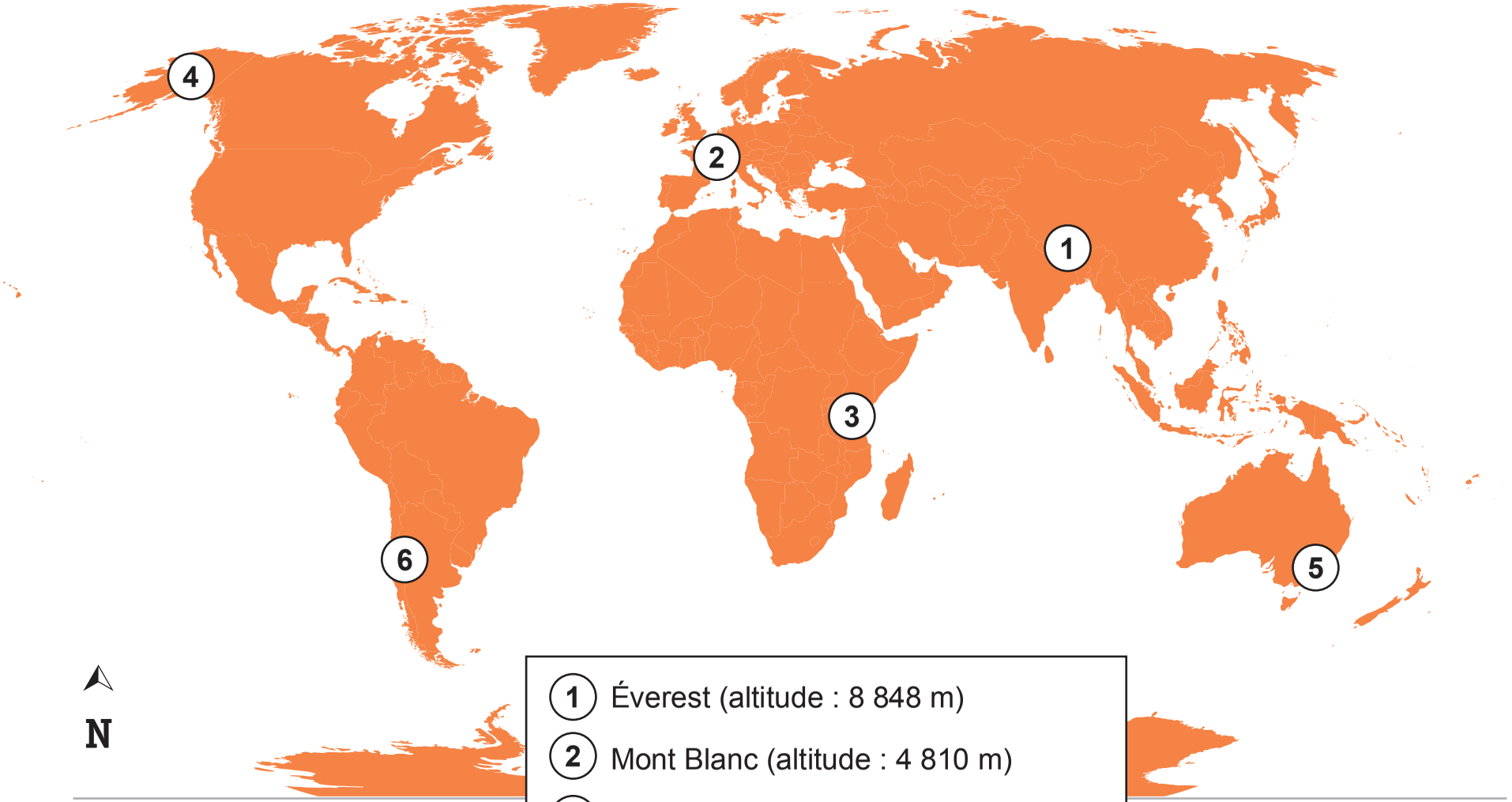
Vue du sommet du Cuchon
(altitude : 2 001 m)

DU KAYAK
EN PROVINCE DE LUXEMBOURG




Mer du Nord
PAYS-BAS
ALLEMAGNE
FRANCE
GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Bruges
Gand
Anvers
Hasselt
Louvain
Bruxelles
Wavre
Liège
Namur
Mons
Arlon
Yser
Lys
Escaut
Oise
Maas
Geer
Senne
Dyle
Meuse
Mehaigne
Vesdre
Hoyoux
Haine
Sambre
Bocq
Ourthe
Our
Viroin
Lesse
Wiltz
Semois
Sûre
N
Bassin côtier
Bassin de l'Escaut
Bassin de la Meuse
Bassin du Rhin
Bassin de la Seine
Limite d'état
Cours d'eau
Chef-lieu de province
0
20 km

DES MONTAGNES DANS LE MONDE



1. Éverest (altitude : 8 848 m)
2. Mont Blanc (altitude : 4 810 m)
3. Mont Kilimandjaro (altitude : 5 895 m)
4. Mont McKinley (altitude : 6 196 m)
5. Mont Kosciuszko (altitude : 2 228 m)
6. Aconcagua (altitude : 6 692 m)

LA DIFFUSION DES LIVRES EN EUROPE

Si tu es déjà entré dans une librairie ou dans une bibliothèque publique, tu sais qu'on y trouve des milliers de livres. Tu sais aussi qu'à l'heure actuelle tu peux, grâce à l'ordinateur, avoir facilement accès, sans te déplacer, à des millions d'ouvrages de toutes sortes.

La possibilité d'acheter, d'emprunter ou de consulter un livre n'a pas toujours été ce qu'elle est aujourd'hui. Faisons en imagination un saut en arrière dans le temps. Disons un saut de six siècles. Nous ne sommes plus en 2013, mais en 1413.

A

Au début du 15e siècle, la grande majorité de la population ne sait ni lire, ni écrire. Il n'y a pas de librairies. Il n'y a pas de bibliothèques publiques. Et il n'y a pas d'ordinateurs bien sûr ! Est-ce qu'il y a des livres ? Oui, il y en a. Mais ils sont rares, ils sont beaux, ils sont précieux. Ils sont le plus souvent enfermés dans les bibliothèques des monastères (c'est-à-dire les établissements où vivent les moines). Ces livres sont rédigés en latin (langue de l'Église et des savants) et, pour la plupart, ils traitent de sujets religieux ainsi que des connaissances issues de l'Antiquité.

Des livres rares, beaux et précieux, comment cela s'explique-t-il ? Ce qui explique la rareté et la préciosité des livres, c'est le fait qu'ils sont écrits et recopiés à la main (d'où leur nom de manuscrits). Ce sont des moines qui les recopient. On les appelle des « moines copistes ». Ils décorent ou illustrent également les textes par des dessins ou des peintures : les « enluminures ». Imagine le temps que cela prend ! Pas étonnant que les livres soient très chers et que seules les personnes riches puissent en acquérir !

B

Vers le milieu du quinzième siècle, un Allemand, du nom de Gutenberg, met au point un procédé qui permet de composer des livres au moyen de lettres en métal que l'on recouvre d'encre et que l'on presse sur du papier. Ce procédé, c'est l'imprimerie. Elle existait en Chine bien plus tôt, mais c'est grâce à Gutenberg que l'imprimerie se répand en Europe. Désormais, il n'est plus nécessaire de passer des semaines, des mois, parfois des années, à fabriquer un nouvel exemplaire d'un livre. L'imprimerie permet d'en produire autant qu'on veut, bien plus rapidement, et à un moindre cout.

Que se passe-t-il alors ? Progressivement, les livres deviennent moins rares et moins précieux. Ils circulent plus facilement, de ville en ville, de pays en pays. Ils sont traduits dans des langues locales. Petit à petit, les livres imprimés traitent de sujets de plus en plus variés. Ils répandent toutes sortes de connaissances (scientifiques, mathématiques, géographiques, philosophiques…) et ils contribuent ainsi au développement de l'esprit de la population. Ils favorisent l'apprentissage de la lecture et, éventuellement, de l'écriture. Les personnes qui savent lire et écrire deviendront plus nombreuses au fil du temps et, grâce à l'imprimerie, de plus en plus de gens connaitront de plus en plus de choses.

C

Source : © Alain Pression, inédit, 2014

UN MI POUR UN AUTRE

Il était une fois un grand pianiste – un pianiste virtuose, comme on dit – qui connaissait par cœur les partitions et qui pouvait jouer les yeux fermés.

Un pianiste n'est pas un violoniste, un trompettiste ou un clarinettiste, il ne transporte pas son propre instrument quand il voyage. Ce pianiste devait donc, avant un concert, se familiariser avec le piano qui était mis à sa disposition. Mais un jour, l'avion qui le transportait fut retardé et l'artiste arriva juste une heure avant le début du concert.

Vite, vite, il se précipite sur le clavier et frappe les premières notes d'un des morceaux inscrits à son programme :

DO, FA, RÉ, **toc**, LA, RÉ, DO.

Comment ça DO, FA, RÉ, **toc**, LA, RÉ, DO ?

Il recommence : DO, FA, RÉ, **toc**, LA, RÉ, DO.

Pas possible ! Il essaie encore : DO, FA, RÉ, **toc**, LA, RÉ, DO.

Il insiste : DO, FA, RÉ, **toc**, **toc**, **toc**.

Toc à la place de MI. Le pianiste bondit de son tabouret, se penche sur l'intérieur de l'instrument. Horreur ! La corde du mi est cassée. Le virtuose s'effondre. Il ne pourra pas donner son concert. Il se tord les mains de désespoir. Il faut absolument réparer la corde du mi.

Arrive une vieille employée de la salle de spectacle. Elle est couturière. Elle pense pouvoir aider l'artiste effondré en remplaçant la corde par un très gros fil. « Essayez, Monsieur ! » dit-elle.

DO, FA, RÉ, **tchac**, LA, RÉ, DO.

« Ça ne va pas, Madame, mais merci quand même », dit le pianiste au bord des larmes.

Arrive un électricien qui s'occupe de l'éclairage de la scène. Mis au courant de la situation, il rassure le virtuose : « Ne vous en faites pas ! J'ai un tuyau pour vous tirer d'affaire ». Et il remplace effectivement la corde manquante par un fin fil de cuivre. « Essayez, Monsieur ! » dit-il.

DO, FA, RÉ, **klonk**, LA, RÉ, DO.

« Non, ça ne convient toujours pas, mais vous êtes bien aimable », pleurniche le pianiste effondré.

Arrive alors un drôle de personnage vêtu de cuir noir de la tête aux pieds. Son regard est dissimulé par une frange de cheveux. Il demande d'une voix étrangement douce : « Est-ce que je peux aider ? »

La couturière et l'électricien se mettent à deux pour l'informer du malheur. « Pas grave, dit le drôle de personnage, elle est au vestiaire, je vous arrange ça en deux secondes. » Et il disparait en courant.

« Mais qui est au vestiaire ? » demande l'électricien à la couturière.

Elle n'a même pas le temps de répondre que réapparait le drôle de bonhomme. « C'est la corde MI de ma guitare, dit-il, il n'y a qu'à la tendre sur le piano ». « Essayez, Monsieur ! »

Le pianiste s'installe sur son tabouret et…

DO, FA, RÉ, MI, LA, RÉ, DO.

Magnifique ! Encore une fois !

DO, FA, RÉ, MI, LA, RÉ, DO ! DO, FA, RÉ, MI, MI, MI.

Un grand sourire illumine le visage du virtuose. Il pourra jouer !

Source : © J.-L. D., inédit, 2014

SANS FAUTES

Le jour de la rentrée, avant la rentrée, c'est assez plaisant, car on est heureux de retrouver ses amis et ses connaissances. Mais la rentrée, juste après la rentrée, c'est moins drôle, même dans la nouvelle école, quand on apprend qu'on va commencer l'année scolaire par une dictée.

[…]

Lulu, il est comme moi, mauvais en orthographe. Ce n'est pas qu'il soit bête, mais il fait des fautes. Et moi, c'est pareil.

Nous avons fait cette dictée, un texte à peu près incompréhensible de « Vaulterre » (mais un texte « très beau », a dit le professeur) et cela n'a pas manqué : quand nous avons corrigé, au crayon, suivant les indications du professeur, j'ai déjà retrouvé vingt fautes. Avec celles que j'ai dû oublier, j'en aurai bien vingt-cinq à trente après la correction du maître. J'ai l'expérience ; j'ai l'habitude. Ces choses-là sont rudes.

– Alors, ai-je dit à Lulu, au moment où on ramassait nos chefs-d'œuvre, qui est-ce qui gagne aujourd'hui ? Je te parie que je te bats ! Vingt fautes ! Et toi ?

Lulu m'a regardé en souriant.

– Moi ? J'ai fait une dictée sans fautes.

– Tu veux rire ! Fais voir ça !

Il avait bien indiqué zéro faute.

– Eh bien ! Attends un peu que le maître ait relu ton travail ! Il va t'en trouver au moins trente. Qu'est-ce que tu prendras ! Tu vas déguster !

Pas du tout. Deux jours après, le professeur félicita Lulu pour sa dictée sans fautes - et ce fut moi qui eus droit à ses remarques apitoyées sur ma nullité orthographique qu'il jugeait étonnante pour un élève de sixième, et il me promit un sombre avenir si je n'améliorais pas mon orthographe… Moi, j'aurais bien voulu, mais comment faire ?

– Tu connaissais la dictée, ai-je dit à Lulu, qui jubilait.

– Moi ? mais non ! Et qu'est-ce que ça changerait pour toi ? ajouta-t-il avec mépris. Tu aurais à l'avance le texte de la prochaine dictée que tu ferais encore des fautes.

[…]

– Votre stylo à bille n'est vraiment pas un stylo habile, jeune homme. Il faudra désormais écrire avec une plume. Vous êtes en sixième maintenant.

Je rentrai chez moi l'oreille basse, accompagné de Lulu, qui avait la tête haute et la démarche légère.

J'étais désespéré.

– Mais comment fais-tu, demandai-je à Lulu. L'an dernier, tu faisais plus de fautes que moi, et maintenant, tu n'en fais plus. Quel est ton secret ?

Lulu hésita un peu, puis il me le confia :

– Écoute… Ne le répète pas. J'ai acheté un stylo qui écrit sans fautes…

– Un stylo sans fautes ?

– Oui. Chez le vieux Schmytzwersteinblock, tu sais, la boutique du passage…

– La boutique du passage…

– Puisque tu dois t'acheter un stylo à plume, demande l'argent à ta mère et va chez Schmytzwersteinblock de ma part. C'est un ami de la famille. Il te vendra le même stylo qu'à moi. Mais tu ne le diras à personne ?

– À personne !

– Jure-le !

Je crachai par terre, je fis des signes de croix, je me frappai la poitrine à tour de bras, j'étendis la main droite et je jurai. Et je remerciai Lulu. La rentrée à la maison s'annonçait pénible, mais je voyais le bout du tunnel.

Nous n'avions pas classe le lendemain. Je réussis à persuader ma mère que l'utilisation d'un stylo à plume en or avait été imposée par l'école, je lui extorquai de l'argent et je courus à la papeterie du vieux Schmytzwersteinblock. Il ouvrait sa boutique. Je l'aidai même à retirer les antiques volets de bois. Et je lui demandai poliment un stylo à écrire sans fautes.

Il pencha vers moi sa vieille carcasse déjà naturellement voûtée, me regarda à travers ses lorgnons, lissa sa moustache rousse, et répéta :

– Un stylo à écrire sans fautes ?

Il ne dit rien d'autre, semblant attendre. Alors, je précisai :

– C'est Lulu qui m'envoie…

Le vieux Schmytzwersteinblock leva au ciel deux bras maigres qui sortaient d'une vieille veste noire toute tachée et s'écria :

– Ah ! Si c'est Lulu qui t'envoie…

Il m'entraîna vers le fond du magasin et s'accroupit pour fouiller dans le bas d'un vieux placard où il plongea à moitié. Enfin, il sortit une boîte à chaussures où se trouvaient en vrac une centaine de stylos de toutes couleurs.

– Tiens, dit le vieux Schmytzwersteinblock, choisis là-dedans.

– Et combien vaut un de ces stylos sans fautes ? lui demandai-je prudemment.

– Oh ! Si tu es un ami de Lulu, je te le vendrai au prix ordinaire.

[…]

Le jour de la dictée arriva. J'abordai cet exercice jadis périlleux avec fièvre et bonheur tout à la fois. J'étais tranquille. Je clignai un œil complice à Lulu qui, très blasé, préparait une feuille pour une nouvelle dictée sans fautes.

[…]

C'était un texte de Jean-Paul Sartre qui me parut facile, facile !

Je relus, je refis une barre d'un « t » un peu mince, j'allongeai un accent un peu timide, et je commençai la correction dans l'allégresse.

Elle disparut tout de suite, mon allégresse. Une faute, une autre, encore une autre… À chaque mot, au moins une faute. Je renonçai à les corriger. Je renonçai à les compter. Je renonçai à parler à Lulu. Je renonçai à le regarder. J'étais plein de rage, non seulement contre mes fautes et moi, mais contre Lulu, sa promesse, et l'ami de la famille, le vieux Schmytzwersteinblock. J'avais été trompé. On ne m'avait pas vendu un stylo à écrire sans fautes.

Quand le professeur rendit les copies, toujours dans l'ordre descendant des notes et ascendant des fautes, il prit un air solennel avant de me rendre ma dictée.

– Jamais encore, dit-il, je n'avais rencontré cela au cours de ma longue carrière. Ce texte est littéralement truffé de fautes. On en trouve partout et je vais même vous l'avouer : je n'aurais jamais pensé à écrire certains mots comme vous l'avez fait. Cela ne me serait pas venu à l'esprit, même en me creusant la cervelle. Vous avez de l'imagination orthographique, jeune homme. Vous irez loin. Dans cette copie – et il la tenait à bout de bras pour que tout le monde pût voir les lignes bleues zébrées de rouge – dans cette copie, j'ai trouvé…cent fautes !

J'essayais de ne pas pleurer, de me dominer, de ravaler mes larmes. Je regardais cette malheureuse copie où la dictée disparaissait sous le filet des traits rouges. On aurait dit un tableau abstrait. Cent fautes !

– Je ne comprends pas, disait Lulu. Tu as bien été chez le vieux Schmytzwersteinblock ? Tu lui as dit que tu venais de ma part ? Tu lui as bien demandé un stylo pour écrire sans fautes ?

– Oui, tiens, lui dis-je entre deux sanglots de rage, le voilà !

Lulu prit entre ses doigts le stylo rouge. Il écrivit son nom sur son cahier de brouillon : Lhülhût…

Je le vis pâlir, regarder le stylo attentivement, déchiffrer avec peine une minuscule inscription gravée sur le capuchon… puis hausser les épaules…

– Pauvre type dit Lulu, tu n'as pas fait attention. Le vieux Schmytwersteinblock n'a pas compris. Ce n'est pas un stylo « sans fautes » qu'il t'a vendu, mais un stylo « cent fautes ». Et toi, nul comme tu l'es, tu n'as pas su faire la différence, évidemment.

Et, comme je le regardais, atterré, sans comprendre, Lulu ajouta, tandis que la sonnerie retentissait et que tous les élèves rangeaient leurs affaires :

– Tu veux que je te dise ? Tu ne sauras jamais l'orthographe. Il a raison. Pour savoir l'orthographe, il faut un stylo qui écrive sans fautes. Mais pour choisir le bon stylo qui écrive sans fautes, il faut savoir l'orthographe.

Je n'y arriverai jamais.

Source : © Jacques CHARPENTREAU, « Ne jetez pas l'argent par les fenêtres ». Collection Arc en poche - Nathan

CRÉDITS PHOTOGRAPHIQUES ET BIBLIOGRAPHIQUES

Page 9

- « Merci les abeilles ». D'après un extrait du « Journal des Enfants du 4 mai 2012 »
- Abeille : peter_waters - Fotolia.com

Page 10

D'après « Les pesticides sont-ils responsables de la disparition des abeilles ? » Bach Kim Nguyen et Eric Haubruge - ULg Gembloux Agro-Bio-Tech - 2011

Page 19

- Enluminure : Bibliothèque de Saint-Omer
- Haut-relief : © Kunsthistorisches Museum, Vienna

enseignement.be

Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement et de la Recherche scientifique

Éditeur responsable : Jean-Pierre HUBIN, Administrateur général
Boulevard du Jardin Botanique, 20-22 – 1000 Bruxelles

La « Fédération Wallonie-Bruxelles » est l'appellation désignant usuellement la « Communauté française » visée à l'article 2 de la Constitution