

N° D'ORDRE : _____

N° FASE : _____

N° CLASSE : _____

ÉPREUVE EXTERNE COMMUNE

CEB2025

ÉVEIL

INITIATION SCIENTIFIQUE

LIVRET 10 | VENDREDI 27 JUIN

S

NOM : _____

PRÉNOM : _____

CLASSE : _____

/60

LES ORGANES DES SENS

QUESTION

1

- a) Comme l'humain, les animaux possèdent des sens dont certains sont particulièrement développés.

ÉCRIS le nom de l'organe chez l'humain qui correspond au sens de l'animal.

/2

Animal	Sens le plus développé	Organe correspondant à ce sens chez l'humain
Ours	Odorat	_____
Chouette	Ouïe	_____

- b) **Observe** la photo.



ÉCRIS la réponse aux questions suivantes.

/2

- De quel sens a-t-on privé cet enfant ?

- Quel sens a-t-on stimulé en plaçant la main de l'enfant en contact avec les poils de la brosse ?

DES CYCLES DE VIE

QUESTION 2

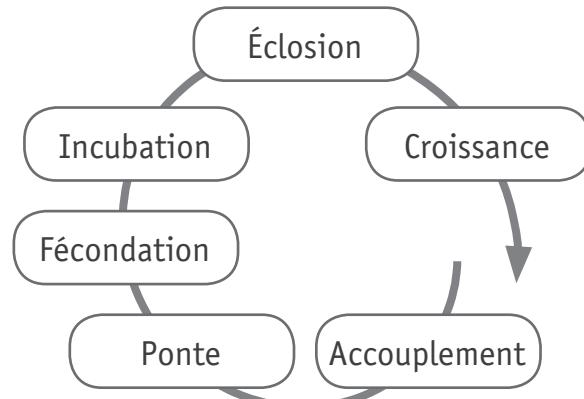
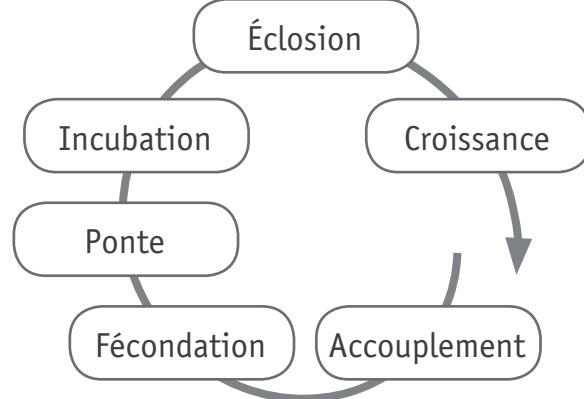
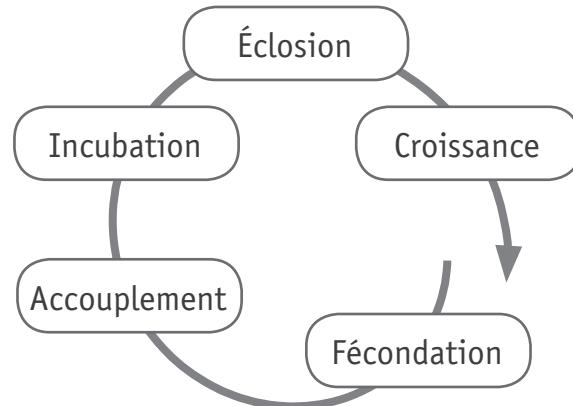
a) Le cycle de vie de la poule.

COCHE le schéma simplifié qui lui correspond.

/1



P. 20





P. 20

b) Lis ce qu'affirment ces trois élèves.

EMMA :

Tous les œufs de la poule vont donner des poussins lorsqu'elle est accompagnée d'un coq.

LUCAS :

Pour avoir un poussin, il faut que la poule soit fécondée par un coq et, après 21 jours, elle pond un œuf qui contient un poussin.

ÉLISE :

Pour qu'un œuf donne un poussin, il faut que la poule soit fécondée par un coq et qu'elle couve l'œuf durant 21 jours.



COCHE le prénom de l'élève qui a raison.

/1

- Emma
- Lucas
- Élise

c) Voici ce qu'affirme cet élève.

Tous les animaux sont ovipares.



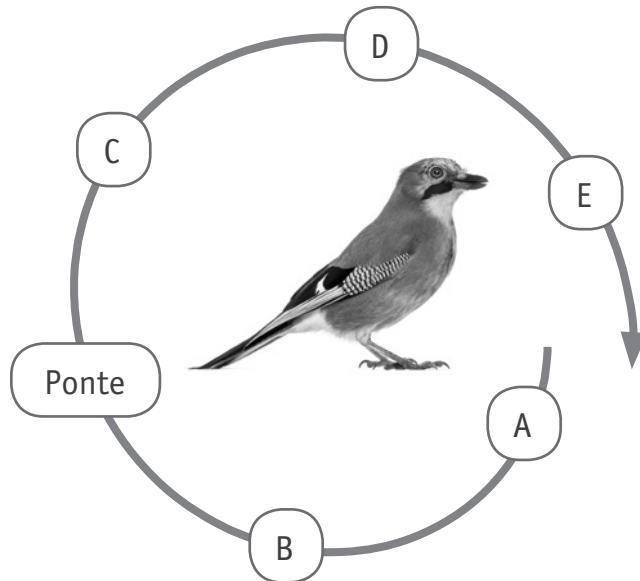
Cette affirmation n'est pas correcte.

ÉCRIS la raison.

/1



d) **Observe** le schéma suivant. Il représente le cycle de vie du geai des chênes.



COCHE la proposition correcte.

/2

■ L'étiquette **C** correspond à...

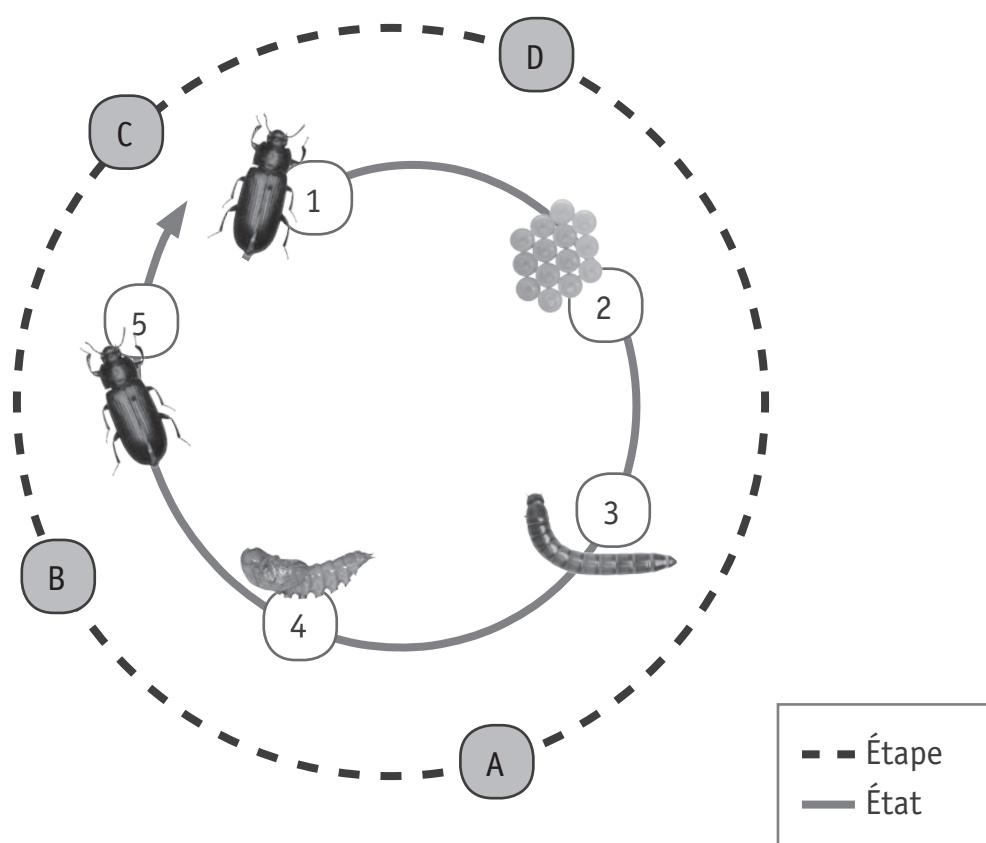
- l'accouplement.
- l'incubation.
- l'éclosion.
- la croissance.

■ L'étiquette **D** correspond à...

- l'accouplement.
- l'incubation.
- l'éclosion.
- la croissance.



- e) Voici le schéma du cycle de vie du ténébrion meunier. Il est proche de celui du papillon.



- **COCHE** la proposition correcte.

/1

La larve du ténébrion meunier porte l'étiquette...

- 1
- 2
- 3
- 4

- **ÉCRIS** la lettre ou le chiffre de l'étiquette qui convient.

/2

■ La nymphose du ténébrion meunier porte l'étiquette ____ .

■ Les œufs du ténébrion adulte portent l'étiquette ____ .

UNE CORDE ET DES POULIES

QUESTION 3



P. 28-31

- a) Des élèves souhaitent répondre à une question en réalisant les expériences 1 à 3.
ÉCRIS la question.

/1

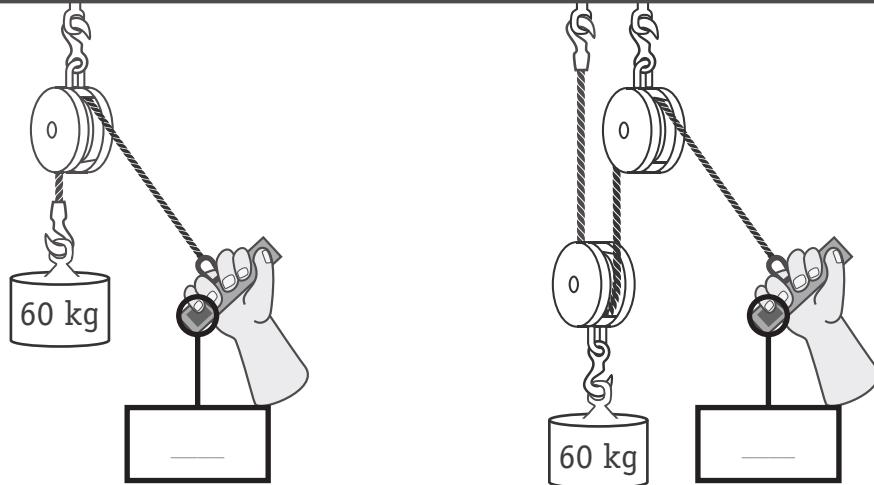
?

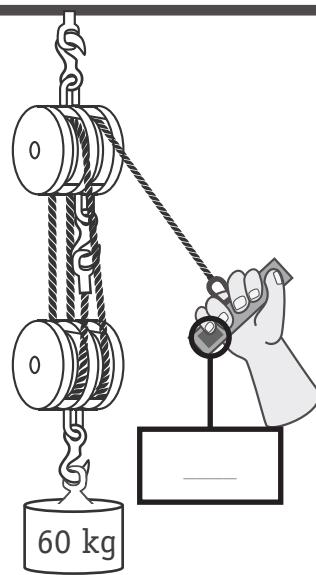


P. 28-31

- b) **COMPLÈTE** les étiquettes en tenant compte des expériences.

/3





LE CORPS HUMAIN

QUESTION 4

a) **ÉCRIS** le nom de l'appareil du corps humain qui convient.

/2

- L'appareil _____ assure des fonctions d'absorption, de dégradation, d'assimilation et de stockage.
- L'appareil _____ assure des fonctions de protection et de toucher.

b) **COCHE** la proposition dans laquelle **tous les éléments** cités font partie...

/2

- de l'appareil digestif.
 - L'œsophage, les alvéoles pulmonaires, les intestins
 - Le foie, la vésicule biliaire, le pancréas
 - L'artère aorte, les veines pulmonaires, les ventricules
 - La trachée-artère, les bronches, le diaphragme
- de l'appareil respiratoire.
 - L'œsophage, les alvéoles pulmonaires, les intestins
 - Le foie, la vésicule biliaire, le pancréas
 - L'artère aorte, les veines pulmonaires, les ventricules
 - La trachée-artère, les bronches, le diaphragme

c) **COCHE** la réponse correcte.

/3

- Les alvéoles pulmonaires interviennent lors...
 - des échanges gazeux.
 - du support, de la protection et de la mobilité du corps.
 - de l'absorption, de la dégradation, de l'assimilation des aliments.
 - du transport dans tout l'organisme des nutriments et des déchets.

- Les vertèbres interviennent lors...
 - des échanges gazeux.
 - du support, de la protection et de la mobilité du corps.
 - de l'absorption, de la dégradation, de l'assimilation des aliments.
 - du transport dans tout l'organisme des nutriments et des déchets.

- Les intestins interviennent lors...
 - des échanges gazeux.
 - du support, de la protection et de la mobilité du corps.
 - de l'absorption, de la dégradation, de l'assimilation des aliments.
 - du transport dans tout l'organisme des nutriments et des déchets.

d) Voici ce qu'affirme cette élève.

/1

La trachée-artère
intervient dans l'absorption, la
dégradation, l'assimilation et le stockage
des aliments.



Cette affirmation n'est pas correcte.

ÉCRIS la raison.

e) Voici ce qu'affirme cet élève.

/1

Les os du squelette et les
articulations interviennent dans les fonctions
de toucher chez l'humain.



Cette affirmation n'est pas correcte.

ÉCRIS la raison.

VIVANTS / NON VIVANTS

QUESTION 5

a) Des élèves lisent le tableau suivant dans un manuel scolaire.

Ce tableau présente trois éléments aux noms peu connus et certaines de leurs caractéristiques.

	Élément 1 Un saïga	Élément 2 Une améthyste	Élément 3 Un rhododendron
Se déplace	✗		
Se reproduit	✗		✗
Parle			
Se nourrit	✗		✗
Pousse des cris	✗		
Meurt	✗		✗
Vole			
Dort	✗		
Respire	✗		✗

ÉCRIS les numéros des éléments dans les cases en t'a aidant des informations du tableau. /1

Des cases resteront vides.

■ Élément(s) vivant(s) :

■ Élément(s) non vivant(s) :

b) Dans la liste ci-dessous, **deux** mots ne se rapportent pas à **tous** les êtres vivants.

COCHE-les.

/2

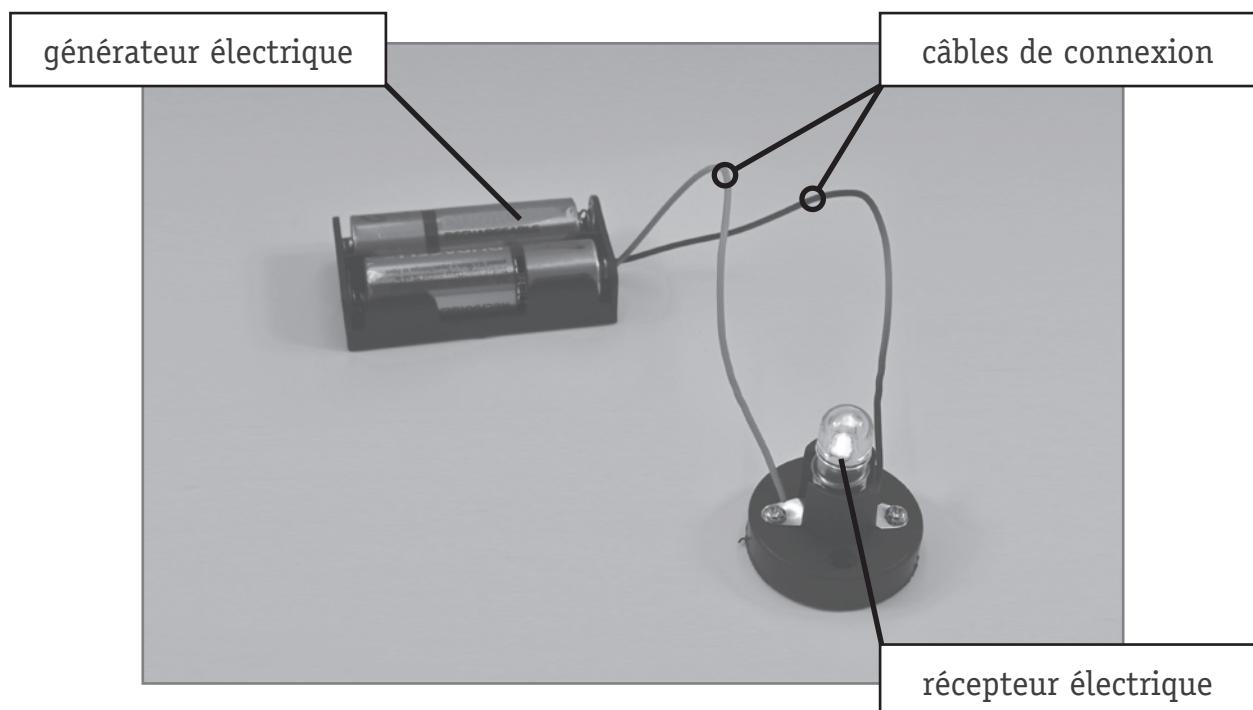
- Respiration
- Vue
- Mort
- Reproduction
- Locomotion
- Nutrition
- Croissance
- Naissance

L'ÉLECTRICITÉ

QUESTION 6

Un circuit électrique est une boucle composée de plusieurs éléments :

- **un générateur électrique** qui produit un courant électrique ;
- **un récepteur électrique** qui utilise ce courant électrique ;
- **des câbles de connexion** qui relient le générateur au récepteur.



a) **ÉCRIS** les numéros des éléments photographiés dans les cases. /3

Des cases resteront vides.



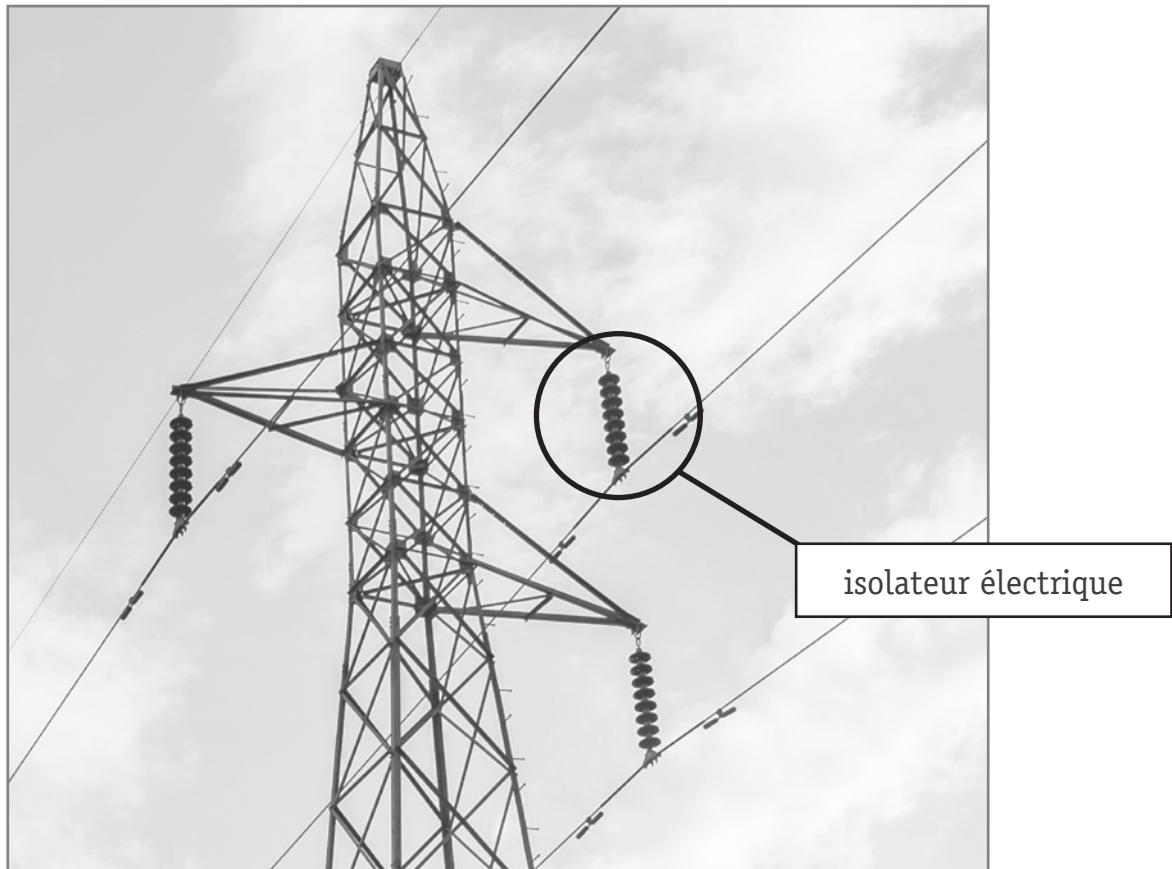
P. 22

- Générateurs électriques :
- Récepteurs électriques :



b) **Observe** ce pylône électrique.

Des isolateurs électriques servent de point d'accroche des câbles au pylône. Ils permettent d'éviter que le courant électrique ne se propage dans le pylône puis dans le sol. Ils sont souvent fabriqués en verre.



Pourquoi utilise-t-on du verre plutôt que du métal pour fabriquer ces isolateurs électriques ?

COCHE la proposition correcte.

/1

- Le verre protège mieux de la chaleur que le métal.
- Le verre est plus solide que le métal.
- Le verre n'est pas un conducteur de courant électrique.
- Le verre n'est pas un conducteur de chaleur.

L'AIR ET L'EAU

QUESTION

7

- a) **Lis** cet extrait de bulletin météo.

Demain matin, de larges bancs de brouillard se formeront dans la région namuroise.

La région de Bastogne, quant à elle, connaîtra de fortes chutes de neige durant toute la journée.

Voici le nom de différentes étapes du cycle de l'eau dans la nature.

évaporation | condensation | précipitation | infiltration | ruissèlement

ÉCRIS le nom des deux étapes dont il est question dans l'extrait de bulletin météo.

/2

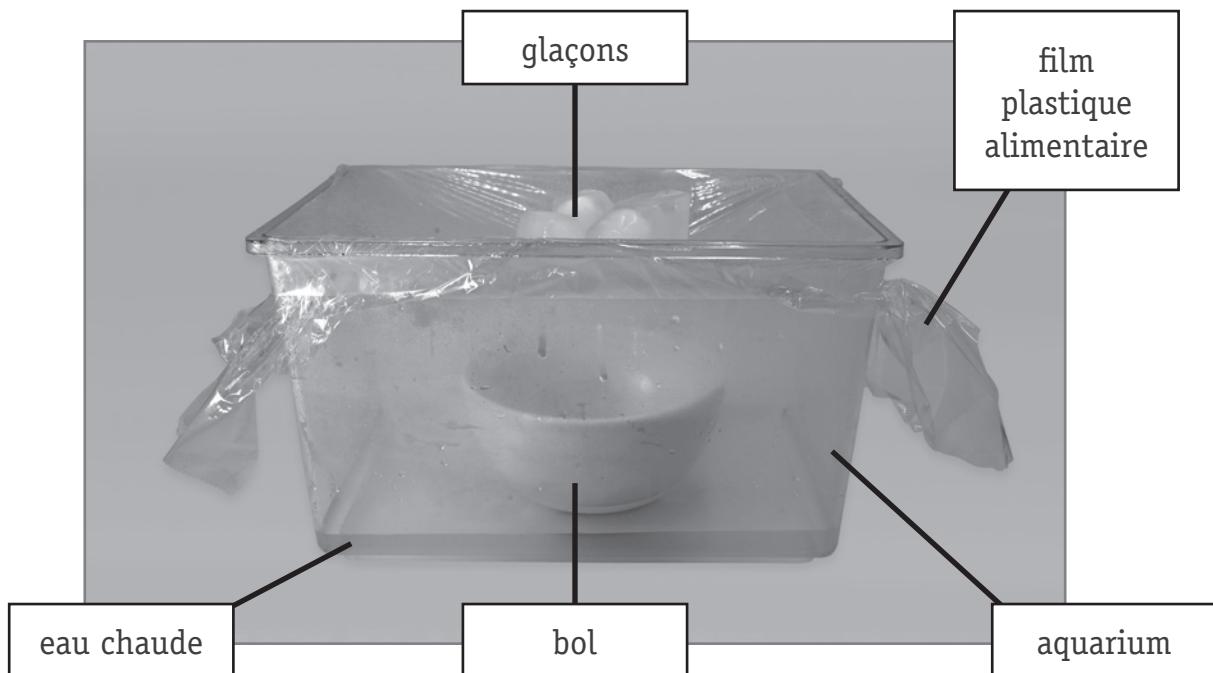
- _____
- _____

- b) **ÉCRIS** l'état de l'eau qui convient pour compléter chaque phrase.

/3

- La rosée est constituée d'eau à l'état _____
- Les grêlons sont constitués d'eau à l'état _____
- Après évaporation, l'eau est à l'état _____

c) **Observe** attentivement l'étape finale d'une expérience.



COCHE les **trois** questions que l'on peut se poser en rapport avec cette expérience.

/3

- Quels sont les différents états de l'eau ?
- L'eau est-elle un bon conducteur électrique ?
- Quelles sont les étapes du cycle de l'eau ?
- Pour quelle raison le plastique est-il un bon isolant thermique ?
- Comment l'eau passe-t-elle de l'état solide à l'état liquide ?
- L'eau se dilate-t-elle en passant de l'état liquide à l'état solide ?

d) **COMPLÈTE** les phrases suivantes en utilisant **trois termes** de la liste ci-dessous.

/3

fusion | sublimation | solidification | vaporisation | condensation

- Le passage de l'état solide à l'état liquide s'appelle la _____
- Le passage de l'état liquide à l'état gazeux s'appelle la _____
- Le passage de l'état liquide à l'état solide s'appelle la _____

UNE EXPÉRIENCE AVEC DES LIQUIDES

QUESTION 8

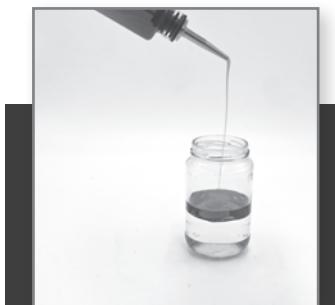
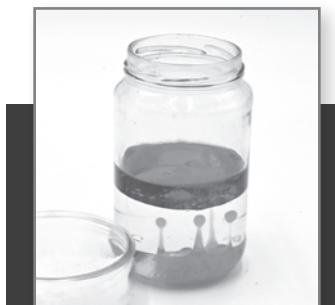
Voici le matériel nécessaire pour réaliser une expérience concernant les mélanges.

- Un récipient vide
- Une cuillère
- De l'eau à température ambiante
- De l'huile d'olive à température ambiante
- Du sel

Remets les étapes de cette expérience dans l'ordre chronologique.

ÉCRIS les numéros de **1** à **5** dans les étiquettes.

/1



Après quelques secondes, des gouttelettes d'huile remontent de la « boule ».

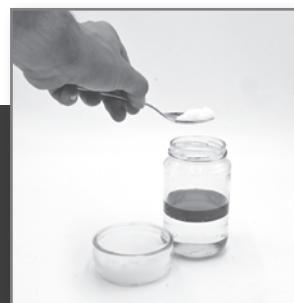
On ajoute de l'huile dans le récipient.



On verse de l'eau dans un récipient vide.



Les grains de sel coulent en formant une « boule » entourée d'huile.



On verse une cuillère de sel dans le mélange.

UNE EXPÉRIENCE AVEC DES BALLONS

QUESTION 9



P. 24-26

- a) Des élèves souhaitent répondre à une question en réalisant cette expérience.
ÉCRIS la question.

/1

?



P. 27

- b) **COCHE**, à l'aide des tableaux 1 et 2, la proposition correcte pour chaque affirmation. /3

- De manière générale, lorsque la quantité d'air injecté dans le ballon augmente, la distance parcourue par le ballon...
 - augmente.
 - diminue.
 - reste identique.
- De manière générale, lorsque le diamètre de la corde augmente, la distance parcourue par le ballon...
 - augmente.
 - diminue.
 - reste identique.
- De manière générale, avec du lubrifiant sur la corde, la distance parcourue par le ballon...
 - augmente.
 - diminue.
 - reste identique.



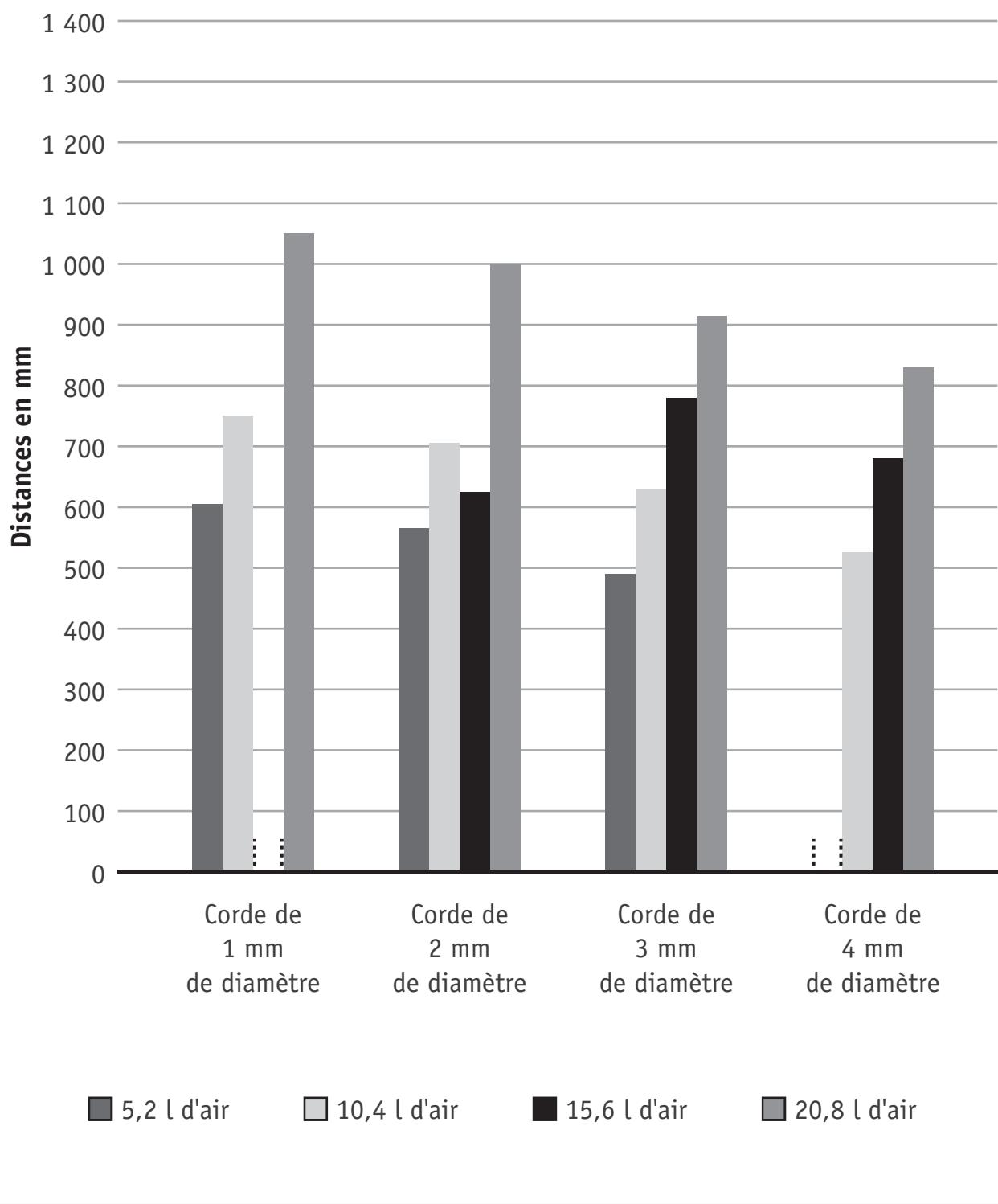
c) Les élèves ont réalisé un graphique à partir des données du **tableau 1**.

Sur ce graphique, deux bâtonnets n'ont pas été tracés.

TRACE les **deux** bâtonnets dans le graphique ci-dessous.

/2

Distance parcourue par le ballon SANS utilisation de lubrifiant





P. 27

- d) D'après ces tableaux, des éléments font varier, de manière générale, la distance parcourue par le ballon.

ÉCRIS ces **trois** éléments.

/3

- _____
- _____
- _____



P. 27

- e) Lors de l'expérience **sans lubrifiant**, les élèves ont rencontré un souci technique et une donnée ne semble pas réaliste.

Identifie cette donnée du tableau 1.

COMPLÈTE la phrase.

/2

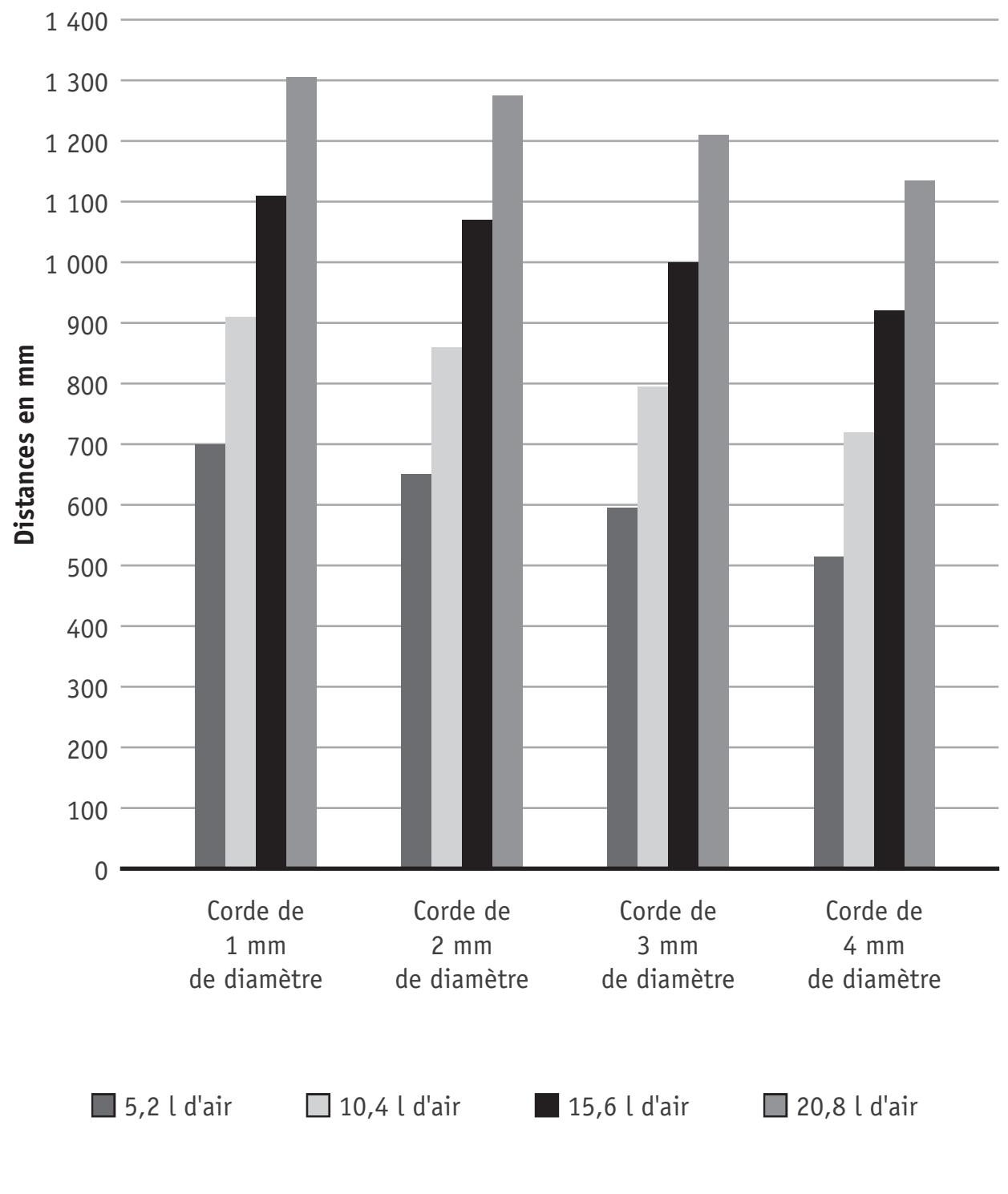
« Les élèves ont rencontré un souci technique lorsqu'ils ont utilisé la corde d'un diamètre de _____ et qu'ils ont injecté _____ d'air dans le ballon. »



P. 27

f) Voici le graphique des résultats obtenus à partir des données du **tableau 2**.

Distance parcourue par le ballon AVEC utilisation de lubrifiant



Trois données sont manquantes dans ce tableau 2.

COMPLÈTE-le à partir du graphique de la page précédente.

/3

Tableau 2

**Distance parcourue par le ballon
en millimètres* AVEC utilisation de lubrifiant**

Nombre de litres d'air	Corde de 1 mm de diamètre	Corde de 2 mm de diamètre	Corde de 3 mm de diamètre	Corde de 4 mm de diamètre
5,2 l	700	—	595	515
10,4 l	910	860	795	—
15,6 l	—	1 070	1 000	920
20,8 l	1 305	1 275	1 210	1 135

g) **COCHE** les propositions correctes, à l'aide du graphique de la page précédente.

/2

Le ballon parcourt la plus grande distance lorsqu'on y injecte...

- 5,2 l d'air...
- 10,4 l d'air...
- 15,6 l d'air...
- 20,8 l d'air...

et que l'on utilise la corde de...

- 1 mm de diamètre.
- 2 mm de diamètre.
- 3 mm de diamètre.
- 4 mm de diamètre.

* Les résultats ont été arrondis aux multiples de 5.

**Fédération Wallonie-Bruxelles / Ministère
Administration générale de l'Enseignement**
Avenue du Port, 16 – 1080 BRUXELLES
www.fw-b.be – 0800 20 000
Impression : Snel Grafics – info@snel.be
Graphisme : Olivier VANDEVILLE – olivier.vandevelle@cfwb.be
Juin 2025

Le Médiateur de la Wallonie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles
Rue Lucien Namèche, 54 – 5000 NAMUR
0800 19 199
courrier@mediateurcf.be

Éditeur responsable : Quentin DAVID, Administrateur général f.f.

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