

Nom : .....

# Je collecte et je classe des mots



**1** À l'aide des photos et de ce que tu connais, récolte des mots autour du mot SCIENCES.

.....

.....

.....

.....

.....

**2** Recopie les mots trouvés dans la colonne qui convient.

Les personnes qui font  
de la science

Ce que font  
les scientifiques

Le matériel  
des scientifiques

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Nom : .....

## Que fait-on quand on fait de la science ?

**1** Complète les phrases par le verbe qui convient : « inventer » ou « découvrir ».  
Pense à accorder.

- a. Au III<sup>e</sup> siècle avant J.-C., Archimède **découvre**..... la formule mathématique qui explique pourquoi certaines choses flottent dans l'eau et d'autres coulent.
- b. Johannes Gutenberg **invente**..... l'imprimerie au XV<sup>e</sup> siècle.
- c. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, Alessandro Volta **invente**..... la pile électrique.
- d. Au XIX<sup>e</sup> siècle, en médecine, on **découvre**..... le rôle des microbes et des virus dans les maladies.
- e. En 1885, Louis Pasteur **invente**..... le premier vaccin : le vaccin contre la rage.
- f. Pierre et Marie Curie **découvrent**..... le radium en 1898, une source d'énergie qui sera utilisée à des fins thérapeutiques.
- g. En 2011, grâce à la sonde MRO, des scientifiques **découvrent**..... des traces d'eau sur la planète Mars.

**2** Avec tes mots, explique la différence entre « inventer » et « découvrir ».

**Découvrir, c'est trouver quelque chose qui existe déjà. Inventer, c'est trouver quelque chose qui n'existe pas encore.**

**3** Écris le verbe qui correspond à chaque action scientifique, comme dans l'exemple.

Exemple : faire des observations → **observer**.

- |  |   |
|--|---|
| a. faire l'examen d'un patient → <b>examiner</b> ..... | f. faire des calculs → <b>calculer</b> .....        |
| b. faire une expérience → <b>expérimenter</b> .....    | g. exposer des preuves → <b>prouver</b> .....       |
| c. réaliser un test → <b>tester</b> .....              | h. faire une analyse → <b>analyser</b> .....        |
| d. faire des recherches → <b>rechercher</b> .....      | i. faire une démonstration → <b>démontrer</b> ..... |
| e. faire une déduction → <b>déduire</b> .....          | j. faire une comparaison → <b>comparer</b> .....    |

**4** Complète ces phrases par des verbes de l'exercice 3. Pense à accorder.

- a. Le médecin **examine**..... attentivement sa patiente.
- b. La chercheuse en laboratoire souhaite **expérimenter/tester**..... l'effet du médicament sur des souris.
- c. La biologiste **analyse**..... les échantillons sanguins.
- d. L'ornithologue **analyse**..... la migration de différentes espèces d'oiseaux.



### Des mots à retenir

examiner • expérimenter • .....

Nom : .....

# Quelles sont les sciences ? Comment sont les scientifiques ?



**1** Chaque science a un nom.  
Complète les phrases par le nom qui convient.

hématologie • théologie • géographie • climatologie •  
biologie • sociologie • linguistique

- a. La **linguistique** ..... est la science qui étudie le langage.
- b. La **sociologie** ..... est la science qui étudie les comportements humains en société.
- c. La **climatologie** ..... est la science qui étudie les climats.
- d. La **géographie** ..... est la science qui étudie l'organisation de l'espace sur la Terre.
- e. La **biologie** ..... est la science qui étudie les êtres vivants : les animaux et les végétaux.
- f. La **théologie** ..... est la science qui étudie les religions.
- g. L'**hématologie** ..... est la science qui étudie le sang.



**2** Relie les débuts de phrases à la fin qui convient.

L'arithmétique et la géométrie sont des sciences ●  
La géographie, l'histoire ou la sociologie qui étudie l'Homme et ses évolutions sont des sciences ●  
La botanique, qui étudie les végétaux, et l'ornithologie, qui s'intéresse aux oiseaux, sont des sciences ●

● humaines.  
● mathématiques.  
● naturelles.

**3** Colorie l'adjectif qui convient.

- a.  Approximatif /  Méthodique, le savant vérifie chacun de ses résultats.
- b.  Concentrée /  Distraite, la chimiste compte chaque goutte versée avec la pipette.
- c. La communauté scientifique a félicité la chercheuse  érudite /  inexpérimentée lorsqu'elle a publié ses dernières avancées.
- d.  Meticuleux /  Négligent, le biologiste observe et analyse avec minutie les bactéries au microscope.
- e. Un cardiologue doit se montrer  curieux /  indifférent en actualisant ses connaissances en permanence.



## Des mots à retenir

la climatologie • .....  
méthodique • .....

Nom : .....

## Des mots qui vont ensemble (1)

### Hyperonymes, des mots génériques

1 Recopie chaque étiquette en haut de la bonne boîte.

Les sciences mathématiques • Les sciences médicales • Les sciences humaines

... **Les sciences médicales** ...  
la pneumologie  
la cardiologie  
la radiologie  
..... **la pédiatrie** .....

... **Les sciences humaines** ...  
la sociologie  
l'histoire  
l'archéologie  
..... **la géographie** .....

**Les sciences mathématiques**  
l'algèbre  
l'arithmétique  
l'analyse statistique  
..... **la géométrie** .....

Complète chaque liste avec l'une de ces propositions : la géométrie • la pédiatrie • la géographie.

### Synonymes, des mots de sens proche

2 Relie les synonymes.

|               |   |               |
|---------------|---|---------------|
| une érudite   | • | une tentative |
| un essai      | • | une malade    |
| une recherche | • | une étude     |
| une patiente  | • | une savante   |

|              |   |           |
|--------------|---|-----------|
| soigner      | • | contrôler |
| vérifier     | • | réfléchir |
| expérimenter | • | tester    |
| raisonner    | • | traiter   |

3 Récris ces phrases en remplaçant le mot souligné par un synonyme.

a. Le patient attend la visite du médecin dans sa chambre d'hôpital.

.Le **malade** attend la visite du **docteur** dans sa chambre d'hôpital.....

b. Si on ne traite pas une blessure, elle risque de s'infecter.

.Si on ne **soigne** pas une blessure, elle risque de s'infecter.....

c. Des recherches montrent l'importance du sommeil pour la mémoire.

.Des **études** montrent l'importance du sommeil pour la mémoire.....

### Antonymes, des mots de sens contraire

4 Entoure d'une même couleur les antonymes.

(abstrait) • (théorique) • (ignorante) • (concret) • (méthodique) • (désorganisé) • (pratique) • (savante)

5 Trouve le contraire des mots suivants en ajoutant un préfixe.

a. valider → **invalider**.....

e. correct → **incorrect**.....

b. vertébré → **invertébré**.....

f. expérimenté → **désordonné**.....

c. fondé → **infondé**.....

g. exact → **inexact**.....

d. cohérent → **incohérent**.....

h. sensé → **insensé**.....

Nom : .....

## Des mots qui vont ensemble (2)

### Polysémie, des mots qui ont plusieurs sens

1 Complète chaque couple de phrase avec un mot de la liste.

déduire • tube • moniteur • cobaye

a. Antoine a refusé d'être le **cobaye** ..... d'une expérience douteuse.

Le **cobaye** ..... est un rongeur originaire d'Amérique du Sud qui est strictement herbivore.

b. La chimiste conserve ses analyses dans un **tube** ..... à essai.

Manu se déhanche sur le dernier **tube** ..... de l'été.

c. Des études ont permis de **déduire** ..... que regarder la télévision est nocif pour les jeunes enfants.

Pour connaître le résultat de  $4 - 2$ , il faut **déduire** ..... le chiffre 2 du chiffre 4.

d. Jade voit et entend les battements du cœur de son enfant sur le **moniteur** .....

David adore conduire, il se verrait bien **moniteur** ..... d'autoécole.

### Dérivation, les familles de mots

2 Entoure chaque famille de mots d'une couleur différente.

laboratoire • probablement • observable • expérience • preuve • laborieux • laborantin • élaboration • observatrice •  
observation • probabilité • expérimenter • expérimentation • élaborer • prouver • improbable • probatoire

3 Écris deux mots de la famille de « étude ».

**étudier - étudiant** .....

4 Complète ces familles de mots.

a. la science → **scientifique** ..... → scientifiquement

b. une preuve → probable → **probablement** .....

c. la méthode → **méthodique** ..... → méthodiquement

d. une certitude → **certain** ..... → certainement

e. le doute → indubitable → **indubitablement** .....

f. **la théorie** ..... → théorique → **théoriquement** .....

5 Écris une phrase avec le mot que tu as écrit pour la famille de « doute ».

**Cette révélation est indubitablement fausse.** .....



### Des mots à retenir

#### synonymes

érudite • savante

..... • .....

#### antonymes

exactitude / inexactitude

..... / .....

#### familles de mots

prouver • la probabilité • une preuve

..... • .....

Nom : .....

## Je lis



### Le problème des expériences sur les animaux

Dans la recherche scientifique, il arrive souvent que des animaux soient utilisés pour tester l'effet de traitements à destination des êtres humains. Ils ont en effet des organes, des os, des muscles et un système nerveux qui ressemblent aux nôtres. La loi actuelle interdit d'expérimenter directement les traitements sur les gens car on risquerait de les faire souffrir ou de les rendre encore plus malades. Quand on teste l'efficacité, la toxicité ou l'absence d'effets secondaires d'un médicament, on le fait d'abord sur des cellules isolées, puis sur des animaux ; ensuite sur des êtres humains en bonne santé, et pour finir sur des malades.



L'expérimentation sur les animaux remonte au début du xx<sup>e</sup> siècle. Le cobaye était alors l'animal le plus fréquemment utilisé pour tester les avancées scientifiques. On appelle maintenant « cobayes » les sujets d'expériences en laboratoire, animaux comme humains.

Bien sûr, les personnes qui testent les traitements sont des personnes volontaires. En revanche, ce n'est évidemment pas le cas pour les animaux. On estime qu'il y a environ 2 millions d'animaux par an en France utilisés comme **sujets** de laboratoire. Les laborantins expérimentent sur des souris, des poissons, des rats, des lapins, des poulets, des cochons d'Inde, des oiseaux, des chiens, des macaques ou des chats...

Des associations combattent pour qu'il n'y ait plus d'expériences sur les animaux. D'autres militent pour qu'il y en ait le moins possible. On se soucie de plus en plus du sort des animaux, de la souffrance qu'ils endurent, des maladies et des conditions de vies imposées à ces êtres vivants élevés en captivité.

Ce **sujet** est au cœur des interrogations sur l'écoresponsabilité des entreprises pharmaceutiques comme des entreprises cosmétiques.

**1** Le mot « sujet » apparaît deux fois dans le texte, une fois au pluriel, une autre fois au singulier. Entoure-le. Explique chaque sens en une phrase.

sens 1 : **cobayes** .....

sens 2 : **désigne ici le problème des expériences sur les animaux** .....

**2** Pourquoi teste-t-on les médicaments sur des animaux ?

**Pour tester « l'efficacité, la toxicité ou l'absence d'effets secondaires d'un médicament ».** .....

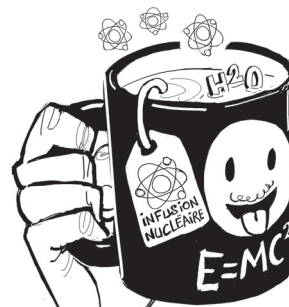
**3** Que penses-tu de cette pratique ?

.....  
.....  
.....

Nom : .....

# J'écris

**1** Retrouve ces expressions imagées et écris une phrase avec chacune d'elles.



être un **puits de science** .....

avoir la **science infuse** .....

→ .....  
→ .....

**2** Tu viens de créer la plus grande invention de tous les temps ! Dessine-la et donne-lui un nom. Puis décris-la et explique à quoi elle sert.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Mon invention : .....

**3** Tu as été choisi(e) pour réaliser une mission scientifique. Tu dois récolter un maximum d'informations scientifiques concernant la planète Yoya sur laquelle tu viens de débarquer. Explique comment tu t'y prends. Utilise les mots de la bibliothèque de mots.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....