



OUTIL DE POSITIONNEMENT

Mesurer à mi-parcours les progrès des élèves en mathématiques QUATRIÈME

Élève :

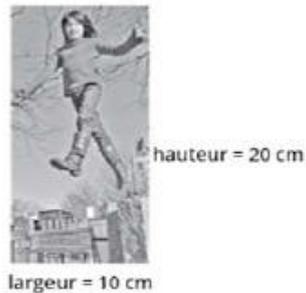
Classe :

Organisation et gestion de données, fonctions

Calculatrice autorisée

Temps estimé : 20 minutes

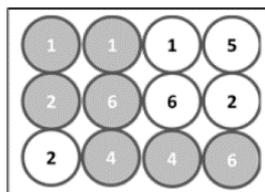
1/ On veut agrandir la photo ci-contre en gardant les mêmes proportions entre la hauteur et la largeur. On souhaite que la nouvelle photo mesure 25 cm de largeur.



Quelle sera la hauteur de la nouvelle photo ? **Cocher la réponse exacte.**

- 50 cm
 45 cm
 40 cm
 35 cm

2/ On considère une urne opaque contenant des boules blanches ou grises, et numérotées, indiscernables au toucher.



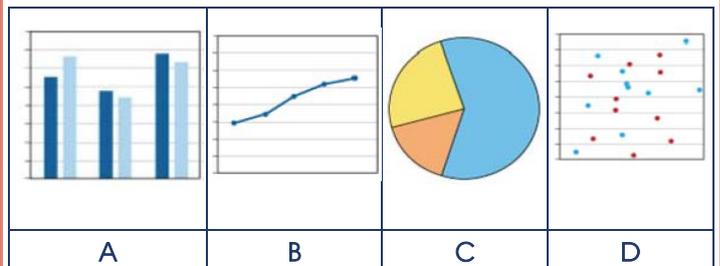
Vrai ou Faux, entourer la bonne réponse.

Il y a autant de chance de tirer une boule blanche qu'une boule grise.	VRAI	FAUX
Il y a 1 chance sur 4 de tirer une boule numérotée « 2 »	VRAI	FAUX
Tirer une boule numérotée « 5 » est un événement impossible	VRAI	FAUX

3/ Sacha s'occupe du blog municipal de sa ville et veut présenter des informations concernant :

- les types de métiers des habitants
- le nombre de garçons et de filles nés par an
- l'évolution de la population.

Elle se demande quel type de graphique est le meilleur pour représenter chacune de ces informations, elle dispose de quatre types de graphiques possibles.



Associer à chaque titre d'information, la lettre correspondant au type de graphique.

Les types de métiers des habitants	Le nombre de garçons et de filles nés par an	L'évolution de la population

4/ Le graphique ci-contre représente la température d'un four en fonction du temps. Quelle est la température du four au bout de 7 minutes ?



Répondre ci-dessous.

5/Le salaire mensuel net moyen en France en 2013, dans les entreprises privées et les entreprises publiques, s'est établi à 2 202 €. **Vrai ou Faux, entourer la bonne réponse.**

En 2013, il y avait autant de salariés qui gagnaient moins de 2 202 € que de salariés qui gagnaient plus de 2 202 € net par mois.	VRAI	FAUX
Si l'on additionne tous les salaires nets mensuels des salariés des entreprises privées et publiques et que l'on divise par le nombre de salariés, on obtient 2 202 €.	VRAI	FAUX

6/ Cocher la bonne réponse.

Voici la répartition du sport principalement pratiqué par des élèves au sein d'un collège :

Sport	Football	Tennis	Basket	Athlétisme
Effectif	65	15	60	10

Quel est le pourcentage d'élèves faisant du basket ? **Cocher la réponse exacte.**

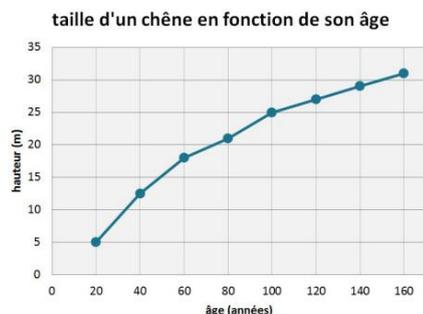
- 60 %
 50 %
 40 %
 30 %

7/ Cocher la bonne réponse.

Une équipe de relais pour une course de 400 m compte 4 coureurs. Ils ont mis respectivement : 12 secondes ; 13 secondes ; 11 secondes et 13 secondes, pour terminer leur étape de la course. Quel est le temps moyen des coureurs pour terminer leur étape ? **Cocher la réponse exacte.**

- 13,0 secondes
 12,5 secondes
 12,25 secondes
 11,5 secondes

8/ Le graphique ci-dessous donne la taille d'un chêne en fonction de son âge. Peut-on prévoir combien il mesurera 200 ans après avoir été planté ? **Expliquer.**



9/ Lisa a placé au congélateur une bouteille d'eau d'une contenance de 1 L remplie au $\frac{8}{9}$ de sa capacité. Sachant que le volume d'eau augmente d'environ 9 % lorsque l'eau passe de l'état liquide à l'état solide, est-on sûr que la bouteille pourra contenir toute la glace ?

Argumenter la réponse.