

# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Automatismes



### ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

## PARTIE I

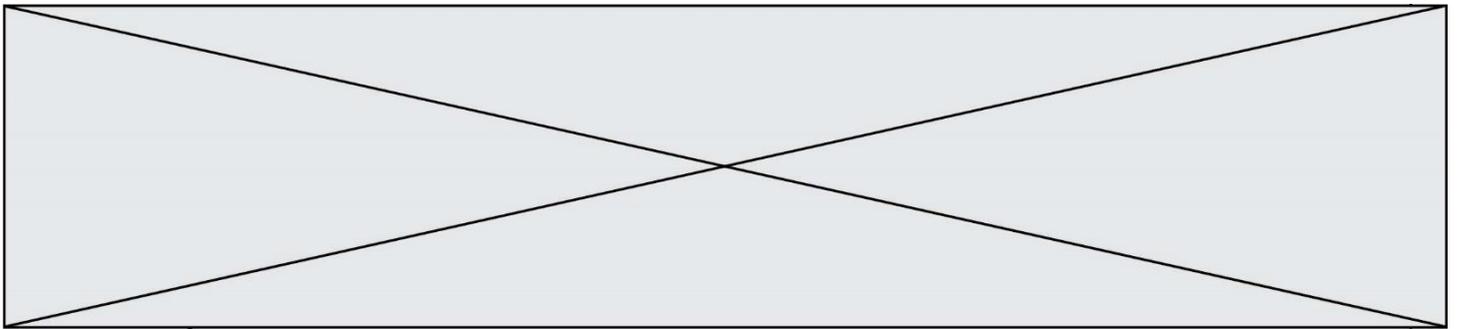
### Exercice 1 (5 points)

Automatismes (5 points)

Sans calculatrice

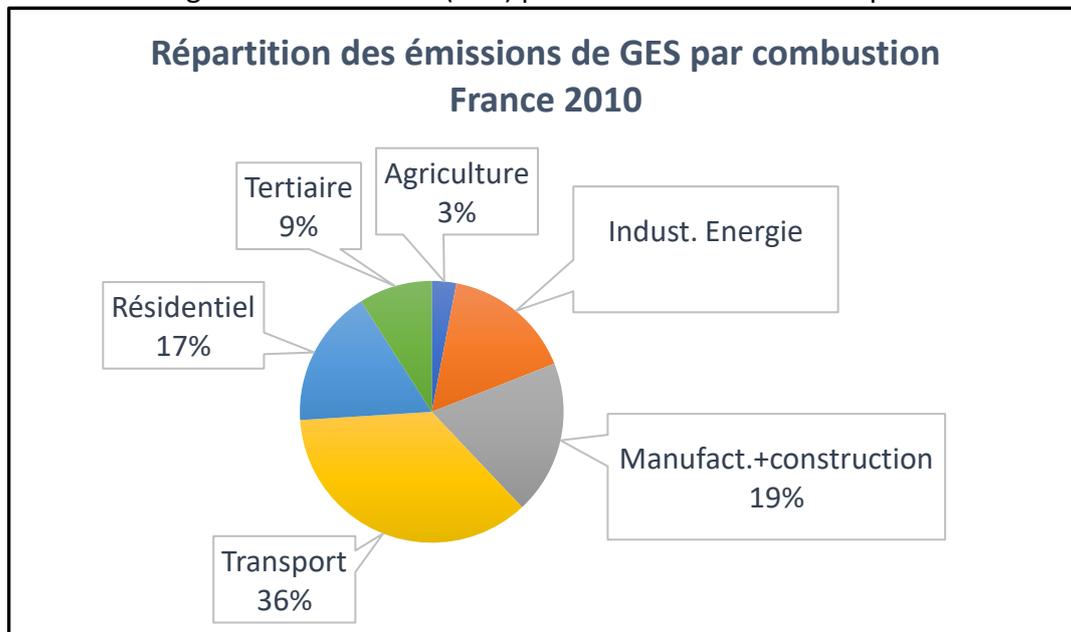
Durée : 20 minutes

Énoncé		Réponse
<p>Le graphique ci-contre sera utilisé pour les questions 1 et 2 :</p>		
1)	Déterminer une équation de la droite (AB).	
2)	Dans le même repère, tracer la droite d'équation $y = 2x - 1$ .	
3)	Au cours d'une période de soldes, le prix d'une perceuse affichée initialement à 120 euros, baisse de 20%. Quel est son nouveau prix ?	
4)	Quel est le taux d'évolution correspondant à deux baisses successives de 50% ?	
5)	Après une baisse de 50%, le prix d'un article est de 120 €. Quel était son prix initial ?	



6)	La distance entre le Soleil et Pluton est de $5906,38 \times 10^6$ km. Convertir en mètres et donner la réponse en écriture scientifique.	
7)	Développer et réduire l'expression $A = 2(x - 2)(2x + 3)$ .	

Pour les **questions 8 à 10**, on utilisera le diagramme ci-dessous qui présente la répartition des émissions des gaz à effet de serre (GES) par combustion en France pour l'année 2010 :



8)	Calculer la part de GES produite en 2010 par les industries de l'énergie.	
9)	En 2010, 347 millions de tonnes de GES ont été émises en France. Donner un ordre de grandeur, en millions de tonnes, de la masse de GES émise par le transport.	
10)	L'avion représente 10% des GES émis par le secteur des transports. Quelle est la proportion des émissions totales de GES représentée par l'avion ?	