


# Mathématiques

## Enseignement Scientifique

### Automatismes



### ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Modèle CCYC : ©DNE																				
Nom de famille (naissance) : <small>(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)</small>																				
Prénom(s) :																				
N° candidat :											N° d'inscription :									
 Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE	<small>(Les numéros figurent sur la convocation.)</small>																			
Né(e) le :			/			/														

1.1

## PARTIE I

Sans calculatriceDurée : 20 minutes**Automatismes (5 points) – Exercice 1**

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples. Pour chacune des questions suivantes, une seule des quatre réponses proposées est exacte. Aucune justification n'est demandée. Une bonne réponse rapporte un demi-point. Une mauvaise réponse, plusieurs réponses ou l'absence de réponse ne rapportent ni n'enlèvent aucun point.

Entourer, sur le sujet, la réponse correspondante choisie.

**Question n°1**

Augmenter un prix de 15 % revient à :

A) ajouter 15 € à ce prix	B) multiplier ce prix par 0,15	C) multiplier ce prix par 1,15	D) diviser ce prix par $\frac{15}{100}$
------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	--

**Question n°2**

Pour une hausse de 50 % suivie d'une baisse de 50 %, l'évolution globale :

A) n'est ni une hausse, ni une baisse	B) est une hausse de 25 %	C) est une baisse de 25 %	D) est une baisse de 20 %
--	------------------------------	------------------------------	------------------------------

**Question n°3**

L'ensemble des solutions dans  $\mathbf{R}$  de l'inéquation  $6x - 7 \geq 4x$  est :

A) $[-3,5 ; +\infty[$	B) $[5 ; +\infty[$	C) $] - \infty ; 3,5]$	D) $[3,5 ; +\infty[$
-----------------------	--------------------	------------------------	----------------------

**Question n°4**

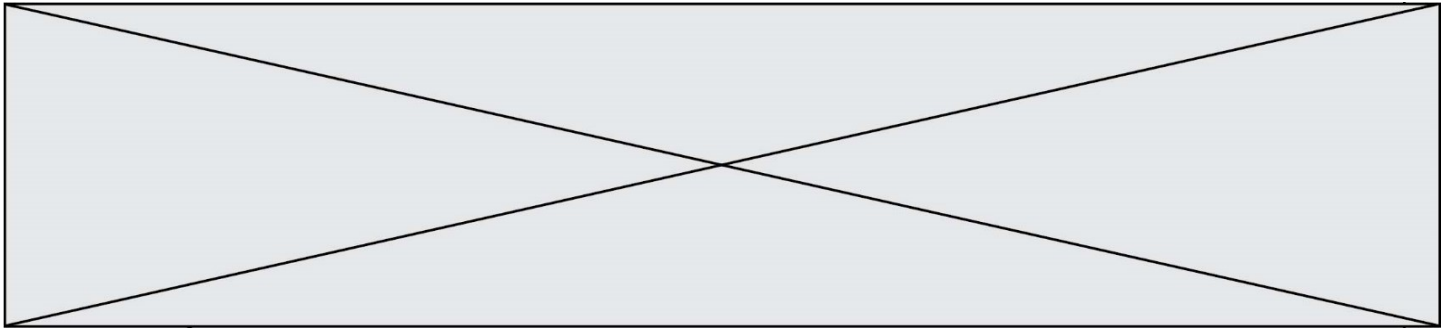
Après une augmentation de 10 %, une voiture coûte 22 000 €. Son ancien prix était :

A) 23 000 €	B) 22 010 €	C) 21 000 €	D) 20 000 €
-------------	-------------	-------------	-------------

**Question n°5**

La moyenne d'un élève passe de 10 au 1<sup>er</sup> trimestre à 15 au 2<sup>e</sup> trimestre, cette moyenne a :

A) augmenté de 5 %	B) augmenté de 75 %	C) augmenté de 50 %	D) été multipliée par $\frac{2}{3}$
-----------------------	------------------------	------------------------	--

**Question n°6**

L'équation  $2x^2 = 8$  a pour solutions dans  $\mathbf{R}$  :

A) 1 et 2	B) 3 et -3	C) 1 et -1	D) 2 et -2
-----------	------------	------------	------------

**Question n°7**

Le signe de l'expression  $3x - 15$  est :

A) positif sur $[0 ; +\infty[$	B) négatif sur $[0 ; +\infty[$	C) positif sur $[5 ; +\infty[$	D) négatif sur $[5 ; +\infty[$
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

**Question n°8**

L'inéquation  $(x + 5)(x - 3) \leq 0$  a pour ensemble de solutions dans  $\mathbf{R}$  :

A) $] - \infty ; 3] \cup [5 ; +\infty[$	B) $[3 ; 5]$	C) $[-5 ; 3]$	D) $] - \infty ; -5] \cup [3 ; +\infty[$
--	-----------------	------------------	---

**Question n°9**

L'équation  $\frac{3T}{4} = 3 + T$  admet pour solution dans  $\mathbf{R}$  :

A) -28	B) -12	C) 12	D) 28
--------	--------	-------	-------

**Question n°10**

Le volume d'eau disponible cet été pour l'arrosage d'un jardin est donné dans le tableau ci-dessous :

Mois	Mai	Juin	Juillet
Volume (L)	5 000	4 500	
Indice	100		60

La proposition vraie est :

A) L'indice associé au mois de juin est 70	B) Le volume d'eau en juillet est 3 000 L	C) Le volume d'eau en juillet est 2 700 L	D) L'indice associé au mois de juin est 80
---	--	--	---