

www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

**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 FRANÇAISENé(e) le : 

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1.1

## Mathématiques : PARTIE I

Calculatrice interdite

Durée 20 minutes

## Exercice 1 : automatismes (5 points)

	Énoncé	Réponse
1.	Écrire, sous forme de fraction irréductible, le nombre $\frac{15}{4} - \frac{5}{2}$ .	
2.	Écrire, sous forme de fraction irréductible, le nombre $\frac{15}{32} \times \frac{4}{5}$ .	
3.	Résoudre, dans $\mathbf{R}$ , l'équation $2x = \frac{1}{4}$ .	
4.	Donner un ordre de grandeur du nombre $49987 \times 0,002$ .	
5.	Convertir $10 \text{ km.s}^{-1}$ en $\text{m.s}^{-1}$ .	
6.	Exprimer $x \times (x^3)^4$ sous la forme $x^n$ où $n$ est un entier naturel.	
7.	Ecrire $4^5 \times 2^6$ sous la forme d'une seule puissance de 2.	
8.	Sachant que $m = \frac{M}{n}$ , exprimer $n$ en fonction de $m$ et $M$ .	
9.	Développer et simplifier l'expression $x - 2(x + 3)$ .	
10.	Factoriser $2x^2 + x$ .	