

www.freemaths.fr

1<sup>re</sup>

# Technologique Mathématiques

**Automatismes**



**ÉNONCÉ DE L'EXERCICE**



## PARTIE I- Calculatrice non autorisée

### Exercice 1 (5 points)

**Automatismes (5 points)**

**Sans calculatrice**

**Durée : 20 minutes**

Pour chaque question, indiquer la réponse dans la case correspondante.  
Aucune justification n'est demandée.

	Enoncé	Réponse
1)	Calculer et exprimer sous forme d'une fraction irréductible : $\frac{3}{2} - \frac{4}{3}$	
2)	Calculer 25 % de 200	
3)	Factoriser : $x^2 - 7x$	
4)	Convertir 2,25 heures en heures et minutes.	
5)	Résoudre dans $\mathbf{R}$ l'équation : $3x - 2 = 2 - x$	
6)	Déterminer l'ordonnée du point A qui est situé sur la droite d'équation $y = -2x + 1$ et qui a pour abscisse $-2$ .	
7)	Le volume d'un cylindre est donné par la formule : $V = B \times h$ où $B$ est l'aire de sa base et $h$ sa hauteur.  Exprimer $B$ en fonction de $V$ et $h$ .	
8)	Exprimer sous la forme d'une puissance de 2 : $2^7 \times 2^8$	
9)	Combien l'équation : $x^2 = -4$ admet-elle de solutions sur $\mathbf{R}$ ?  <i>Entourer la bonne réponse.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zéro</li> <li>• Une</li> <li>• Deux</li> </ul>
10)	Deux réductions successives de 50 % correspondent à :  <i>Entourer la bonne réponse.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une réduction de 100 %</li> <li>• Une augmentation de 100 %</li> <li>• Une réduction de 75 %</li> </ul>