

	DOMAINE : CALCULS ALGEBRIQUES
	THEMATIQUE :
POSITIONNEMENT	
DEBUTANT	CAPACITES OU AUTOMATISMES TRAVAILLES <ul style="list-style-type: none"> • Calculer une expression • Développer une expression • Résoudre une équation. • Manipulation et utilisation de formules dans un problème
INITIE	
CONFIRME	
EXPERT	

Exercice 1

Soit $A = (-2,5x + 3)(4x - 2)$

- 1) Calculer A pour $x = 0$
- 2) Calculer A pour $x = \frac{1}{2}$
- 3) Calculer A pour $x = -3$
- 4) Développer et réduire A

Exercice 2

L'expression de l'énergie cinétique d'une voiture est : $E_c = \frac{1}{2}mv^2$

Avec m est la masse en kg et v est la vitesse en m/s

- 1) Donner l'expression de cette énergie cinétique en fonction de la vitesse v pour une voiture de masse 1000kg.
- 2) Calculer l'énergie cinétique pour cette voiture a une vitesse de 25m/s.

Exercice 3

Pour calculer le débit D d'une perfusion en gouttes par minute, les infirmiers utilisent la formule $D = \frac{V}{3 \times T}$

où V est le **volume, en millilitre**, de la perfusion et **T est la durée**, en heure, que doit durer la perfusion.

- 1) Calculer le débit d'une perfusion en gouttes par minutes pour un volume de 300mL qui doit s'écouler en 4heures.
- 2) Calculer maintenant le volume qui faut prévoir pour avoir le même débit que trouvé précédemment mais en 5h
- 3) Le débit est maintenant de 25 gouttes par minutes, le volume est de 900mL, calculer la durée nécessaire.