

EXPRESSIONS ALGÈBRIQUES (SUJET DE SECOURS)

~ 3 pts

EXERCICE 1

Recopier puis compléter le tableau suivant.

Intervalles	Inégalités
$x \in [-3 ; 5[$	
$x \in [1 ; 7]$	
$x \in [2 ; +\infty[$	
$x \in]-\infty ; 7[$	
	$-5 \leq x < 5$
	$x > 4$

~ 3 pts

EXERCICE 2

Réduire chacune des expressions :

1. $(4x)^2$ 2. $5x + 6x$ 3. $5x - 6x$ 4. $7x \times 2x$ 5. $(-3x)^2$ 6. $3x^2 \times (-5x)$

~ 4 pts

EXERCICE 3

Développer puis réduire chacune des expressions :

1. $(3x + 6)(2x - 5)$ 2. $(5x - 4)^2$ 3. $(6x + 10)(6x - 10)$ 4. $(2x + 7)^2$

~ 5 pts

EXERCICE 4

Résoudre les équations ou les inéquations :

1. $7x + 3 = 5x - 6$ 2. $6x - 5 = 7x - 1$ 3. $3x + 15 < 2x + 13$ 4. $2x + 1 \leq 5x - 11$

~ 5 pts

EXERCICE 5

Une agence de location de voiture propose deux types de contrats pour la location d'un véhicule à la semaine :

- **Contrat A** : 150 euros la prise du véhicule puis 15 centimes par kilomètre parcouru ;
 - **Contrat B** : 200 euros la prise du véhicule puis 12 centimes par kilomètre parcouru.
1. Calculer pour chaque contrat le montant de la location d'un véhicule à la semaine ayant parcouru 1 000 kilomètres.
 2. On note x le nombre de kilomètres parcourus par un véhicule à la semaine.
Exprimer en fonction de x pour chaque contrat le montant de la location du véhicule.
 3. Déterminer le nombre de kilomètres à partir duquel il est plus avantageux de choisir le **contrat B**.