EXPRESSIONS ALGÉBRIQUES

~ 3 pts **EXERCICE 1**

Recopier puis compléter le tableau suivant.

Intervalles	Inégalités
$x \in [-1\ ;\ 4]$	
$x \in]2\ ;\ 5]$	
$x \in]-\infty\ ;\ 5]$	
$x \in]0\ ;\ +\infty[$	
	$-10 < x < 10$
	$x \geqslant 3$

~ 3 pts **EXERCICE 2**

Réduire chacune des expressions :

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

~ 4 pts **EXERCICE 3**

Développer puis réduire chacune des expressions :

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

~ 5 pts **EXERCICE 4**

Résoudre les équations ou les inéquations :

1. $5x - 1 = 3x + 8$ **2.** $3x - 2 = 4x + 1$ **3.** $2x + 30 \leqslant x + 27$ **4.** $-7x + 1 < x - 15$

~ 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**.