

Seconde G	<u>Feuille de permanence n°6 :</u> <i>Réunions/Intersections/Inéquations/Factorisations/Valeurs absolues</i>	Novembre 2020
-----------	--	---------------

Exercice 1 :

Déterminer $I \cup J$ et $I \cap J$, dans les cas suivants à l'aide de schémas :

- 1) $I = [2 ; 9[$ et $J =]4 ; 11]$
- 2) $I = [0 ; +\infty[$ et $J = [-3 ; 0]$
- 3) $I =]-1,07 ; 1,1[$ et $J = [-1,08 ; 1,08]$
- 4) $I =]-\infty ; \frac{2}{3}]$ et $J = [\frac{4}{5} ; +\infty[$

Exercice 2 :

Résoudre les inéquations suivantes et écrire les solutions sous la forme d'un intervalle :

- 1) $9x \geq -7$
- 2) $5x + 3 < -6$
- 3) $11x + 7 > -4x - 2$
- 4) $(3x + 1)(5x - 2) \geq (5x - 4)(3x + 7)$

Exercice 3 :

- 1) Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 49x^2 - 1$$

$$B = 64x^2 - 7$$

$$C = (6x + 7)(x - 3) - (x - 3)(8x + 1)$$

$$D = (5x - 6)^2 - (5x - 6)$$

- 2) En déduire la résolution des équations suivantes :

$$A = 0 \quad , \quad B = 0 \quad , \quad C = 0 \quad \text{et} \quad D = 0$$

Exercice 4 :

Calculer et simplifier les expressions suivantes en « supprimant » les barres des valeurs absolues :

- 1) $A = |3 - 4| + |7 - 2| + |8 - 9|$
- 2) $B = |\sqrt{2} - \sqrt{3}| + |2\sqrt{3} - 2\sqrt{2}| + |-5\sqrt{2}|$
- 3) $C = |\pi - 3,5| + |5,5 - \pi| - |\pi - 2,1|$

Exercice 5 :

Résoudre les équations suivantes :

- 1) $|x - 8| = 3$
- 2) $|x + 7| = 1$