

Exercice 1 Compétences du lycée :

Chercher :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Modéliser :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Représenter :	AA	A	EA	NA
Calculer :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Raisonner :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Communiquer :	AA	A	EA	NA

⇨ Représenter sur une droite, les inégalités ci-dessous, puis les traduire par des intervalles.

$$1) 1 < 5 \quad 2) x \geq -\frac{3}{4} \quad 3) -4 > x > -7 \quad 4) x < \pi$$

Exercice 2 Compétences du lycée :

Chercher :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Modéliser :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Représenter :	AA	A	EA	NA
Calculer :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Raisonner :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Communiquer :	AA	A	EA	NA

⇨ Passer de l'écriture intervalle à inégalité, directement sans utiliser de droite.

$$1) -4 \leq y < 5 \quad 2) x \in]-5; +\infty[\quad 3) x \in [0; +\infty[\quad 4) x < -7$$

$$5) x < 0 \quad 6) \frac{1}{x} < 0 \quad 7) x^2 \geq 0 \quad 8) -x^2 \geq 0$$

Exercice 3 Compétences du lycée :

Chercher :	AA	A	EA	NA	Modéliser :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Représenter :	AA	A	EA	NA
Calculer :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Raisonner :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Communiquer :	AA	A	EA	NA

⇨ Représenter sur une droite les intervalles ci-dessous puis les traduire par des inégalités.

$$1) x \in [2; 5] \cap [3; 6[\quad 2) x \in]-\infty; 3] \cap [-7; 10] \quad 3) x \in [-5; 2] \cup [0; 5]$$

$$4) x \in]-2; 0] \cup [4; 5] \quad 5) x \in]-\infty; 0] \cup [0; +\infty[\quad 6) x \in [-2; 1] \cap [-5; 0] \cap [-1; 2]$$

Exercice 4 Compétences du lycée :

Chercher :	AA	A	EA	NA	Modéliser :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Représenter :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Calculer :	AA	A	EA	NA	Raisonner :	AA	A	EA	NA	Communiquer :	AA	A	EA	NA

⇨ On note a le réel vérifiant $a = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}$

- Démontrer que $\frac{1}{a} = a - 1$
- En déduire que $a^2 = a + 1$
- En déduire que $a^3 = 2a + 1$

Exercice 5 Compétences du lycée :

Chercher :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Modéliser :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Représenter :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Calculer :	AA	A	EA	NA	Raisonner :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Communiquer :	AA	A	EA	NA

⇨ Effectuer les calculs suivants, sans utiliser de calculatrice :

- $A = 105^2 - 95^2$
- $B = 201^2 - 1$
- $C = \frac{6}{35} - \frac{7}{21}$
- $D = \frac{1}{6} 6021 \div \frac{210}{110}$