

Evaluation #20	20 minutes	2nde01 – 07/05/2015
----------------	------------	---------------------

Questions de cours (3 points) :

- a) Tracer à main levée l'allure des graphes des fonctions $x \mapsto \frac{1}{x}$ et $x \mapsto x^2$
- b) Quel est le domaine de définition de $x \mapsto \frac{1}{x}$?
- c) Quel est le minimum de $x \mapsto x^2$?

Exercice 1 (1,5 points) : Comparer, sans les calculer, les quantités suivantes. Justifier.

- a) $15,3^2$ et $15,29^2$
- b) $(-3,7)^2$ et $(-4)^2$
- c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ et $\frac{2}{3}$ (sachant que: $\sqrt{2} \approx 1,41$)

Exercice 2 (4 points):

- a) On indique que $x \in [3; 8]$. Que peut-on dire de x^2 ?
- b) On indique que $x \in [-7; -2]$. Que peut-on dire de x^2 ?
- c) On indique que $x \in [-3; -1]$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?
- d) On indique que $x > 10$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?

Exercice 3 : (2 points) Voici un énoncé et la réponse d'un élève.

Énoncé : On indique que $x \in [-3; 5]$.
Que peut-on dire de x^2 ?

Expliquez pourquoi l'élève se trompe et corrigez sa réponse.

Réponse de l'élève :

$x \in [-3; 5]$, donc:

$$-3 \leq x \leq 5$$

$$(-3)^2 \leq x^2 \leq 5^2$$

$$9 \leq x^2 \leq 25$$

$$x^2 \in [9; 25]$$

BONUS: On indique que $x < 5$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?

Evaluation #20	20 minutes	2nde01 – 07/05/2015
----------------	------------	---------------------

Questions de cours (3 points) :

- a) Tracer à main levée l'allure des graphes des fonctions $x \mapsto \frac{1}{x}$ et $x \mapsto x^2$
- b) Quel est le domaine de définition de $x \mapsto \frac{1}{x}$?
- c) Quel est le minimum de $x \mapsto x^2$?

Exercice 1 (1,5 points) : Comparer, sans les calculer, les quantités suivantes. Justifier.

- a) $15,3^2$ et $15,29^2$
- b) $(-3,7)^2$ et $(-4)^2$
- c) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ et $\frac{2}{3}$ (sachant que: $\sqrt{2} \approx 1,41$)

Exercice 2 (4 points):

- a) On indique que $x \in [3; 8]$. Que peut-on dire de x^2 ?
- b) On indique que $x \in [-7; -2]$. Que peut-on dire de x^2 ?
- c) On indique que $x \in [-3; -1]$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?
- d) On indique que $x > 10$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?

Exercice 3 : (2 points) Voici un énoncé et la réponse d'un élève.

Énoncé : On indique que $x \in [-3; 5]$.
Que peut-on dire de x^2 ?

Expliquez pourquoi l'élève se trompe et corrigez sa réponse.

Réponse de l'élève :

$x \in [-3; 5]$, donc:

$$-3 \leq x \leq 5$$

$$(-3)^2 \leq x^2 \leq 5^2$$

$$9 \leq x^2 \leq 25$$

$$x^2 \in [9; 25]$$

BONUS: On indique que $x < 5$. Que peut-on dire de $\frac{1}{x}$?