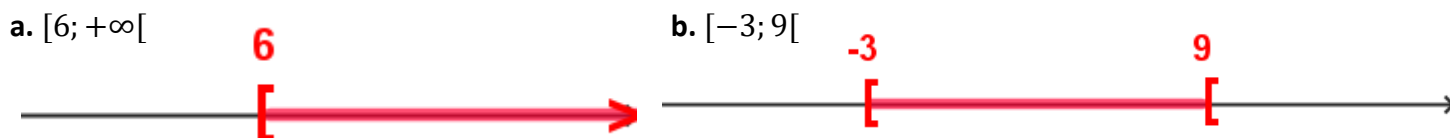


## Correction de l'interrogation écrite *sujet d'exemple*

**Exercice 1** (2 pts : -0,5 pt par erreur : si 4 erreurs ou plus, la note de cet exercice est 0)

- a. Le 6 est exclu dans l'intervalle, donc  $6 \notin [1; 6[$
- b. Ici le 9 est bien inclus, donc  $9 \in ]5; 9]$
- c. L'intervalle contient tous les nombres supérieurs à 0, ce que -8,1 n'est pas.  $-8,1 \notin [0; +\infty[$
- d. -4 est bien compris entre -9 et -2.  $-4 \in [-9; -2[$
- e. L'intervalle contient tous les nombres inférieurs à -3,5, mais -3,1 lui est supérieur.  $-3,1 \notin ]-\infty; -3,5[$
- f.  $\frac{3}{10}$  vaut 0,3,  $\frac{2}{5}$  vaut 0,4 et  $\frac{6}{10}$  vaut 0,6, donc  $\frac{3}{10} \notin ]\frac{2}{5}; \frac{6}{10}]$
- g.  $\pi$  vaut environ 3,1416... et est donc plus grand que 3,14. Donc  $3,14 \in ]3; \pi]$
- h.  $\frac{5}{3}$  vaut 1 et en tout cas, c'est un nombre compris entre 1 et 2.  $\frac{5}{3} \in [1; 2]$

**Exercice 2** (1 pt) On place les nombres de l'intervalle sur la droite et on colorie la partie correspondante.



**Exercice 3** (2 pts) Décrire, à l'aide d'un intervalle, les ensembles correspondant aux nombres  $x$  tels que :

- a.  $7 < x \leq 10$                        $]7; 10]$
- b.  $x > 7$                        $]7; +\infty[$
- c.  $x \leq -2$                        $] -\infty; -2]$
- d.  $-1 < x < 9$                        $] -1; 9[$

**Exercice 4** (1 pt) Consigne réciproque de l'exercice 3 : traduire les informations ci-dessous par des inégalités.

- a.  $x \in [\frac{1}{4}; \frac{1}{2}]$                        $\frac{1}{4} \leq x \leq \frac{1}{2}$
- b.  $x \in ]-\infty; 8[$                        $x < 8$

**Exercice 5** (2 pts) Dans chaque cas, donner les intervalles  $I \cap J$  et  $I \cup J$ .

- a.  $I = [0; 6[$  et  $J = ]-\infty; 1[$
- b.  $I = ]4; 8]$  et  $J = [5; 11]$

$I \cap J = [0; 1[$                        $I \cap J = ]4; 5]$

$I \cup J = ]-\infty; 6[$                        $I \cup J = ]4; 11]$

**Exercice 6** (1 pt) Compléter avec le plus petit ensemble auquel ces nombres appartiennent ( $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{D}$ ,  $\mathbb{Q}$  ou  $\mathbb{R}$ )

$\frac{2}{7} \in \mathbb{Q}$                        $\sqrt{7} \in \mathbb{R}$                        $5 \in \mathbb{N}$                        $-1 \in \mathbb{Z}$

**Exercice 7** (1 pt)

- a. Donner deux nombres décimaux appartenant à l'intervalle  $]1,2; 1,3[$

**1,21 et 1,22 par exemple**

- b. Donner tous les nombres entiers relatifs appartenant à l'intervalle  $] -4; 1]$

**-3; -2; -1; 0 et 1**