

Nom : Corrigé Atelier 2.2

gr : _____

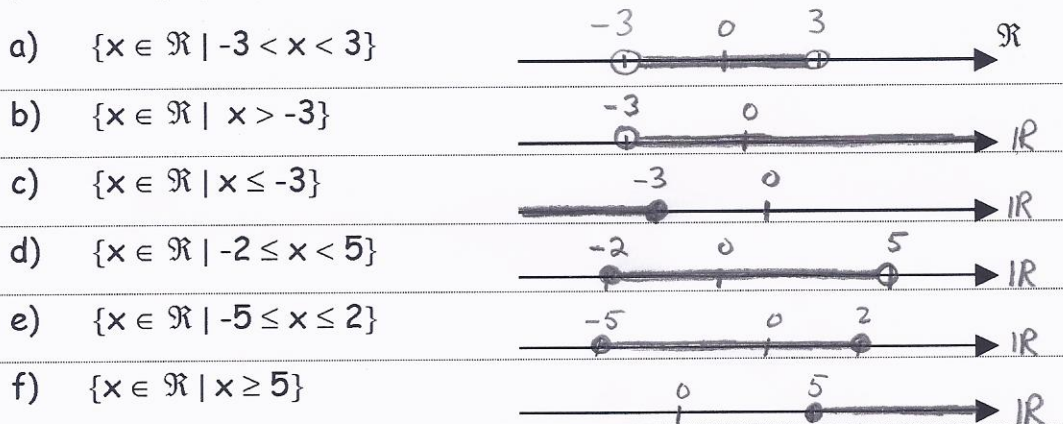
élève : _____

#1 Exprime sous forme d'intervalle l'ensemble-solution définie dans $\mathbb{R}$ pour chaque situation.

a) $x \geq -5$ et $x \leq 0$	$[-5, 0]$	b) $x \geq -2$	$[-2, +\infty[$	c) $x \leq 5$	$]-\infty, 5]$
d) $x > -5$ et $x \leq 0$	$] -5, 0]$	e) $x < 7$	$] -\infty, 7[$	f) $8 \leq x < 13$	$[8, 13[$

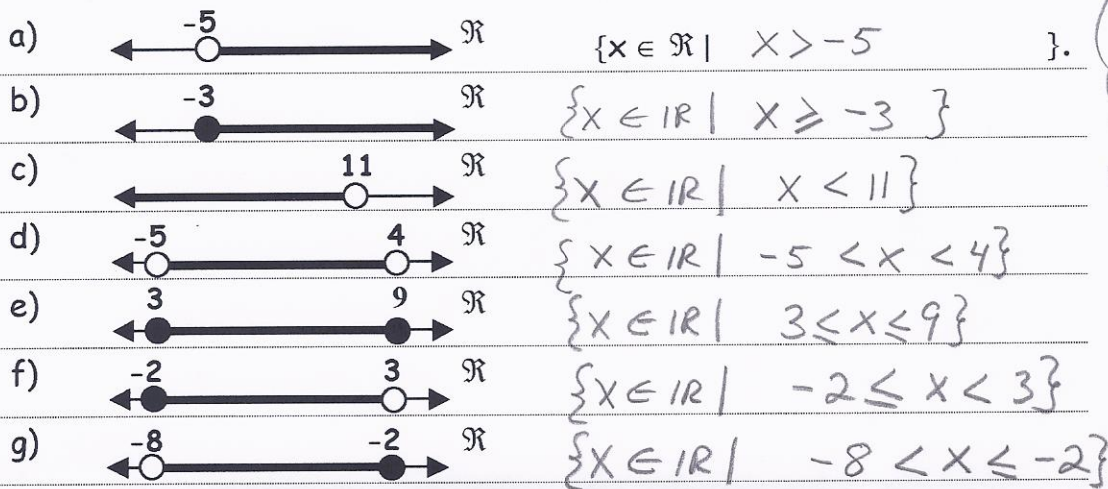
→ avoir les bons crochets → important

#2 Représente graphiquement (sur la droite) chacun des ensembles.



Mettre
le
symbole
 $\mathbb{R}$

#3 Décris en compréhension chacun des ensembles de la droite des réels.



le bon
symbole...
 $> < \geq \leq$
et tout le
reste...

#4 Représente chacun des intervalles sur la droite des nombres réels.

a) $[-2, 5[$		b) $] -2, 5[$	
c) $]3, +\infty$		d) $-\infty, 2[$	
e) $-\infty, 0]$		f) $] -2, +\infty$	

#5 Complète le tableau.

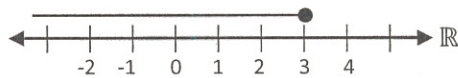
$x \in \mathbb{R}$ et ...	Représentation graphique	Intervalle
$x \geq -5$ et $x < 0$		$[-5, 0[$
$-3 \leq x \leq 4$		$[-3, 4]$
$x \geq 2$ et $x < 10$		$[2, 10[$
$-1 \leq x < 3$		$[-1, 3[$
$-3 < x \leq 0$		$] -3, 0]$
$x \leq -6$		$] -\infty, -6]$
$x > -5$		$] -5, +\infty[$
$0 < x \leq 9$		$] 0, 9]$
$x < -1$		$] -\infty, -1[$
$x < 2$		$] -\infty, 2[$

Trois façons de représenter l'ensemble-solution d'une inéquation → Exemple : $x \leq 3$

Notation en intervalle

$$]-\infty, 3]$$

Droite numérique (graphique)



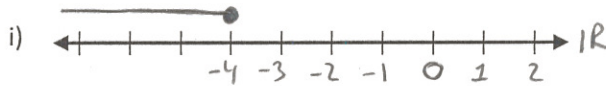
En compréhension

$$\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 3\}$$

#6 Pour chaque ensemble-solution qu'on propose sous forme d'extension :

- Donne la représentation graphique → Au besoin, positionne le « 0 » et n'oublie de graduer la droite.
- Exprime-le tout sous forme d'intervalle.

a) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -4\}$



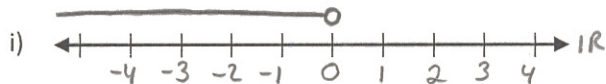
ii) $]-\infty, -4]$

b) $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 3\}$



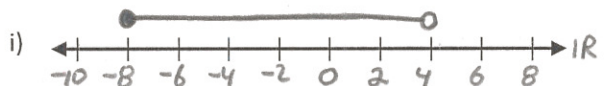
ii) $]3, +\infty[$

c) $\{x \in \mathbb{R} \mid x < 0\}$



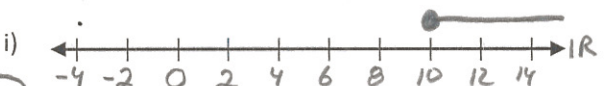
ii) $]-\infty, 0[$

d) $\{x \in \mathbb{R} \mid -8 \leq x < 4\}$



ii) $[-8, 4[$

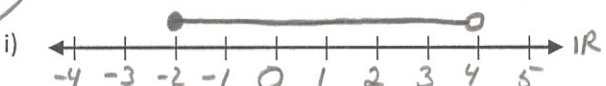
e) $\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 10\}$



ii) $[10, +\infty[$

f) $\{x \in \mathbb{R} \mid 4 > x \geq -2\}$

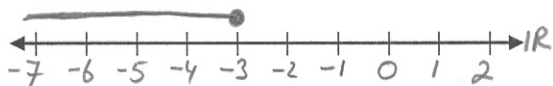
"mini-piège"



ii) $[-2, 4[$

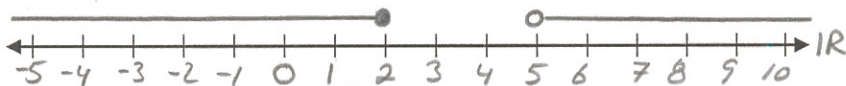
#7 Représente les intervalles suivants sur la droite numérique des réels ($\mathbb{R}$) et exprime le tout en compréhension.

a) $]-\infty, -3]$



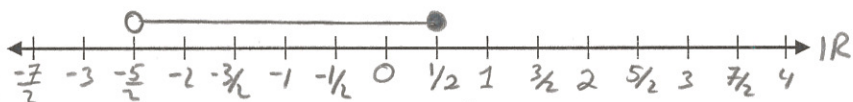
Compréhension : $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq -3\}$

b) $]-\infty, 2] \cup]5, +\infty[$



En compréhension : $\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 2 \text{ et } x > 5\}$

c) $\left[-\frac{5}{2}, \frac{1}{2}\right]$



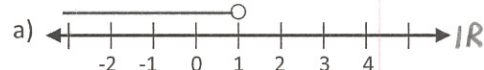
En compréhension : $\{x \in \mathbb{R} \mid -\frac{5}{2} \leq x \leq \frac{1}{2}\}$

#8 Décris à l'aide d'intervalles et en compréhension chacune des solutions graphiques suivantes :

Droite numérique

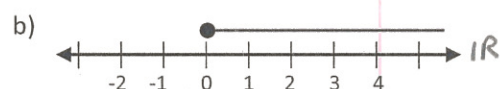
Notation en intervalle

En compréhension



$]-\infty, 1[$

$\{x \in \mathbb{R} \mid x < 1\}$



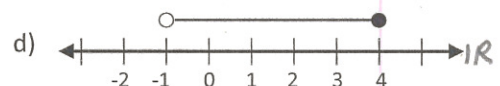
$[0, +\infty[$

$\{x \in \mathbb{R} \mid x \geq 0\}$



$]-\infty, 10] \cup]30, +\infty[$

$\{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 10 \text{ et } x > 30\}$



$]-1, 4]$

$\{x \in \mathbb{R} \mid -1 < x \leq 4\}$