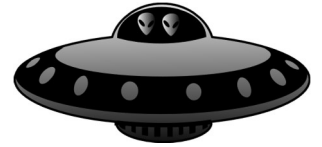


Nom : _____

Groupe : _____

Document de révision sur les inéquations



A- Représentation algébrique d'une inéquation

1. Traduis les énoncés suivants en utilisant le symbole d'inégalité approprié.

- a) y vaut au maximum 25. _____
- b) x est supérieur à 5. _____
- c) La valeur maximale de v est 25. _____
- d) j vaut au plus 14. _____
- e) k est supérieur à -5. _____
- f) t vaut au maximum -7. _____
- g) x est au moins égal à 5,3. _____
- h) y égale au moins 10. _____
- i) La valeur minimale de z est -7. _____
- j) m vaut moins que 7 et plus que 1. _____
- k) x égale au moins 5, mais est inférieur à 10 _____

2- Traduis chacune des situations suivantes par une inéquation. Définis les variables utilisées.

- a) Michel a reçu plus de 250\$ en cadeau à son anniversaire.

- b) Léo possède au plus 500 macarons dans sa collection.

- c) Mirka ne regarde jamais plus de 20 heures de télévision par semaine.

- d) Le nombre de vaches à la ferme Bellavance ne dépasse jamais 64.

- e) Dans mon jardin, la moitié du nombre de plants de petites fèves est d'au plus 10.

- f) Le nombre total de soucoupes volantes est inférieur à 60.

B) Modes de représentations d'une inéquation

La représentation d'un ensemble solution est différente selon que la variable est discrète ou continue.

VARIABLE DISCRÈTE $\rightarrow \mathbb{N}$ ou \mathbb{Z}

Interprétation en mots	Inéquation	Droite numérique (Des points)	EXTENSION (Énumération entre accolades)
Larry possède plus d'un ballon			


VARIABLE CONTINUE $\rightarrow \mathbb{R}$

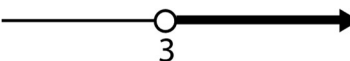
Interprétation en mots	Inéquation	Droite numérique (Une ligne continue)	INTERVALLE (Notation entre crochets)
La fin de semaine je travaille au plus 8 heures mais plus de 2 heures.			

Rappel :

L'infini est toujours exclu dans la notation en intervalle car on ne peut pas l'atteindre.


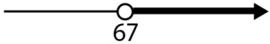
- Sur une droite numérique on différencie «point plein» (inclus) et «point vide» (exclu).

Ex : $x \leq 12$ devient 

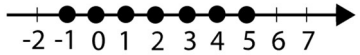
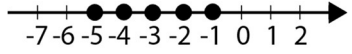
$y > 3$ devient 

Mise en pratique

1. Remplis le tableau ci-dessous. Variables discrètes (\mathbb{N} ou \mathbb{Z}) ou continues (\mathbb{R})? _____

Inéquations	Modes de représentations	
	Intervalle	Droite numérique
$3 \leq x \leq 17$	$x \in [3,17]$	
	$x \in] - 5,15]$	
$0 \leq x < 13$		
	$x \in [18, \infty[$	
		

2. Remplis le tableau ci-dessous. Variables discrètes (\mathbb{N} ou \mathbb{Z}) ou continues (\mathbb{R})? _____

Inéquations	Modes de représentations	
	Intervalle	Droite numérique
$-1 \leq x \leq 5$	$x \in \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	
$-4 < x < 5$		
		
	$x \in \{2, 3, 4, \}$	
	$x \in \{10, 11, 12, 13 \dots\}$	

3. Illustre les situations suivantes selon les modes de représentation indiqués.

a) Représente le nombre de jours qu'il peut y avoir dans un mois, en extension et à l'aide d'une droite numérique.

b)



c) Représente la quantité de liquide que peut contenir une tasse à mesurer de 250 ml, par un intervalle et à l'aide d'une droite numérique.



4. Jonathan se rend chez son ami Emilio après l'école, qui se termine à 15 h. Il doit rentrer chez lui au plus tard à 22 h. On s'intéresse à l'heure de rentrée de Jonathan.

a) Traduis cette situation de façon algébrique. _____

b) Représente cette situation à l'aide d'une droite numérique et par un intervalle.

