

Résumé des notions du chapitre 1 (optimisation)

Notions chapitre 1	Procédure
Demi-plan (SN4)	Pour tracer une inéquation : Étapes <ol style="list-style-type: none"> 1. Isolez la variable y 2. Faire semblant que l'inéquation est égale 3. Table de valeurs 4. Tracez droite frontière <ol style="list-style-type: none"> a. Trait plein si \leq ou \geq b. Trait pointillé si $<$ ou $>$ 5. Coloriez (en bas si $y <$ ou $y \leq$ ou en haut si $y >$ ou $y \geq$)
<u>Étapes d'optimisation</u>	
1- Identifier les variables (x et y).	
2- Objectif visé et fonction à optimiser (on maximise ou minimise). <i>La solution pour optimiser une fonction se retrouve sur un sommet du polygone de contrainte ou un côté.</i>	
3- Traduire les contraintes par un système d'inéquations. (si c'est un contexte, $x \geq 0$ et $y \geq 0$)	
4- Trouver le polygone de contraintes (borné ou non borné).	
5- Trouver les coordonnées des sommets ainsi que la valeur optimale. (méthode de comparaison)	
6- Donner le couple (la ou les coordonnées) qui optimise la fonction au numéro 2.	

Vocabulaire	Symbole
Plus petit que... Inférieur à ... Il y a moins que ou moins de	$<$
Plus grand que ... Supérieur à ... Il y a plus que... Il y a plus de ...	$>$
Inférieur ou égale à Plus petit ou égale à Un maximum de... Il y a au plus... Il y a au plus autant de... Ne dépasse pas ... Au maximum	\leq
Plus grand ou égale Supérieur ou égale à Un minimum de ... Il y a au moins...	\geq

Xavier a au maximum deux cartes de moins **que** le triple de Yanick.
 x: nombre de cartes de Xavier
 y: # de cartes de Yanick

$$x \leq 3y - 2$$

La base mesure au moins trois fois plus **que** la hauteur
 x: la base
 y: la hauteur

$$x \geq 3y$$

