

auxquels sont astreintes les

pour chacune des variables.
ou d'un énoncé et indiquer ses
muettes)(dans ce cas, indiquer le

de variable muette.

elle x .

B

variables a , b et x sont astreintes à

muettes de l'énoncé \mathcal{E} .

sur lesquelles l'énoncé \mathcal{E} est faux.

avant aucune variable muette.

variables p , q et x sont astreintes

)

muettes de l'énoncé \mathcal{F} .

2. Écrire l'énoncé équivalent de \mathcal{F} , en utilisant le connecteur « ni » et le symbole \neg .

2. Écrire l'énoncé synonyme de \mathcal{F} en utilisant le connecteur « et ».

3. On considère l'énoncé \mathcal{G} sur l'ensemble \mathcal{E} des droites d'équation $ax + by = c$ dans le repère (O, \vec{i}, \vec{j}) , où les variables a, b, c sont des réels :

« Les droites d'équation $ax + by = c$ sont parallèles si et seulement si $a/b = c/b$ ».

3. Écrire l'énoncé synonyme de \mathcal{G} en utilisant le connecteur « et ».

3. Écrire l'énoncé synonyme de \mathcal{G} en utilisant le connecteur « ou ».

4. Écrire l'énoncé \mathcal{H} en utilisant les variables a, b, c et le connecteur \neg . On suppose que \mathcal{H} est l'énoncé : « Les droites d'équation $ax + by = c$ sont parallèles si et seulement si $a/b \neq c/b$ ».

« Les droites d'équation $ax + by = c$ sont parallèles si et seulement si $a/b \neq c/b$ ».

EXERCICE 2. Donner une proposition équivalente à la proposition suivante en utilisant le connecteur « et ».

Pour tout x réel, si a, b, c sont des réels, les équations $ax + by = c$ ont une solution.

(a) L'équation $ax + by = c$ a une solution pour tout x réel.

(b) Pour tout x réel, $mx^2 + 4x + 3 = 0$.

(c) L'application $f: x \mapsto ax^2 + b^2x + c$ est une bijection.

Pour tout x réel, si a, b, c sont des réels, les équations $ax + by = c$ ont une solution.

(d) Quel est le point M de \mathcal{E} ?

(e) Il existe un point M du segment $[AB]$ tel que $AM = MB$.

EXERCICE 3. Pour chacune des propositions suivantes, donner une proposition équivalente en utilisant le connecteur « et ».

(a) ABC est un parallélogramme.

(b) Les points A, B, C sont alignés.

(c) Le triangle ABC est rectangle.

(d) Les points A, B, C sont confon-