

Interrogation : géométrie et logique (sujet A)

Exercice 1 Soit A et B deux propositions, telles que $A \Rightarrow B$
 On peut dire que A est une condition pour avoir B et que B est une condition pour avoir A.

Exercice 2 Voici des propositions :

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| A : faire plus de 1m60 | B : faire plus de 1m70 | C : faire plus de 1m75 |
| D : ABCD est un rectangle | E : ABCD est un losange | F : ABCD est un carré de côté 5cm |
| G : ABCD a ses diagonales de même mesure | | H : ABCD a ses diagonales se coupant en leur milieu |
| I : $AB = DC$ | J : ABCD est un carré | K : ABCD est un parallélogramme |
| L : x solution de $5x + 3 > 0$ | M : x solution de $x \geq 0$ | N : x solution de $2x - 5 \geq 0$ |

1) Donnez la ou les conditions nécessaires mais pas suffisantes pour avoir :

proposition	B	D	K	M
réponse				

2) Donnez la ou les conditions suffisantes mais pas nécessaires pour avoir :

proposition	A	J	E	N
réponse				

3) Donnez deux conditions équivalentes :

Exercice 3 Pour chaque couple mettre la meilleure des trois flèches possibles : \Rightarrow , \Leftarrow , \Leftrightarrow

- | | |
|-----------------------------------|--|
| $x^2 > 9$ | $x > 3$ |
| f est croissante | $f(x) = ax + b$ avec $a > 0$ |
| Ma veste est verte | my jacket is green |
| Je suis arrivé avant 8h à la gare | j'ai réussi à prendre le train de 7h45 |
| J'ai perdu plus de 10€ | j'ai perdu plus de 20€ |
| $x(x - 2) = 0$ | $x = 0$ ou $x = 2$ |
| $x(x - 2) = 0$ | $x = 0$ ou $x = 2$ ou $x = -3$ |

Interrogation : géométrie et logique (sujet B)

Exercice 1 Soit A et B deux propositions, telles que $A \Leftarrow B$
 On peut dire que A est une condition pour avoir B et que B est une condition pour avoir A.

Exercice 2 Voici des propositions :

- | | | |
|--|--------------------------------|---|
| A : faire plus de 1m60 | B : faire plus de 1m70 | C : faire plus de 1m75 |
| D : ABCD est un rectangle | E : ABCD est un losange | F : ABCD est un carré de côté 5cm |
| G : ABCD a ses diagonales de même mesure | | H : ABCD a ses diagonales se coupant en leur milieu |
| I : $AB = DC$ | J : ABCD est un carré | K : ABCD est un parallélogramme |
| L : x solution de $5x + 3 > 0$ | M : x solution de $x \geq 0$ | N : x solution de $2x - 5 \geq 0$ |

Donnez la ou les conditions nécessaires mais pas suffisantes pour

proposition	C	D	E	N
réponse				

Donnez la ou les conditions suffisantes mais pas nécessaires

proposition	B	J	G	M
réponse				

Donnez deux conditions équivalentes :

Exercice 3 Pour chaque couple mettre la meilleure des trois flèches possibles : \Rightarrow , \Leftarrow , \Leftrightarrow

- | | |
|-----------------------------------|--|
| $x^2 \geq 100$ | $x \geq 10$ |
| $f(x) = ax + b$ avec $a < 0$ | f est décroissante |
| Je suis arrivé avant 7h à la gare | j'ai réussi à prendre le train de 7h45 |
| $x(x - 2) = 0$ | $x = 0$ |
| $x(x - 2) = 0$ | $x = 0$ ou $x = 2$ |
| Mon chapeau est rouge | my hat is red |

Interrogation : géométrie et logique (sujet A)

Exercice 1

Soit A et B deux propositions, telles que $A \Rightarrow B$

On peut dire que A est une condition **suffisante** pour avoir B et que B est une condition **nécessaire** pour avoir A.

Exercice 2

Voici des propositions :

A : faire plus de 1m60

B : faire plus de 1m70

C : faire plus de 1m75

D : ABCD est un rectangle

E : ABCD est un losange

F : ABCD est un carré de côté 5cm

G : ABCD a ses diagonales de même mesure

H : ABCD a ses diagonales se coupant en leur milieu

I : $AB = DC$

J : ABCD est un carré

K : ABCD est un parallélogramme

L : x solution de $5x + 3 > 0$

M : x solution de $x \geq 0$

N : x solution de $2x - 5 \geq 0$

1) Donnez la ou les conditions nécessaires mais pas suffisantes pour avoir :

proposition	B	D	K	M
réponse	A	G,H,I,K	I	L

2) Donnez la ou les conditions suffisantes mais pas nécessaires pour avoir :

proposition	A	J	E	N
réponse	B, C	F	J, F	L, M

3) Donnez deux conditions équivalentes : H et K

Exercice 3

Pour chaque couple mettre la meilleure des trois flèches possibles : \Rightarrow , \Leftarrow , \Leftrightarrow

$x^2 > 9$

$\Leftarrow x > 3$

f est croissante

$\Leftarrow f(x) = ax + b$ avec $a > 0$

Ma veste est verte

\Leftrightarrow my jacket is green

Je suis arrivé avant 8h à la gare

\Leftarrow j'ai réussi à prendre le train de 7h45

J'ai perdu plus de 10€

\Leftarrow j'ai perdu plus de 20€

$x(x - 2) = 0$

$\Leftrightarrow x = 0$ ou $x = 2$

$x(x - 2) = 0$

$\Rightarrow x = 0$ ou $x = 2$ ou $x = -3$

Interrogation : géométrie et logique (sujet B)

Exercice 1

Soit A et B deux propositions, telles que $A \Leftarrow B$

On peut dire que A est une condition **nécessaire** pour avoir B et que B est une condition **suffisante** pour avoir A.

Exercice 2

Voici des propositions :

A : faire plus de 1m60

B : faire plus de 1m70

C : faire plus de 1m75

D : ABCD est un rectangle

E : ABCD est un losange

F : ABCD est un carré de côté 5cm

G : ABCD a ses diagonales de même mesure

H : ABCD a ses diagonales se coupant en leur milieu

I : $AB = DC$

J : ABCD est un carré

K : ABCD est un parallélogramme

L : x solution de $5x + 3 > 0$

M : x solution de $x \geq 0$

N : x solution de $2x - 5 \geq 0$

Donnez la ou les conditions nécessaires mais pas suffisantes pour

proposition	C	D	E	N
réponse	A, B	G, H, I, K	H, I, K	L, M

Donnez la ou les conditions suffisantes mais pas nécessaires

proposition	B	J	G	M
réponse	C	F	D, F, J	N

Donnez deux conditions équivalentes : H et K

Exercice 3

Pour chaque couple mettre la meilleure des trois flèches possibles : \Rightarrow , \Leftarrow , \Leftrightarrow

$x^2 \geq 100$

$\Leftarrow x \geq 10$

$f(x) = ax + b$ avec $a < 0$

$\Rightarrow f$ est décroissante

Je suis arrivé avant 7h à la gare

\Rightarrow j'ai réussi à prendre le train de 7h45

$x(x - 2) = 0$

$\Leftarrow x = 0$

$x(x - 2) = 0$

$\Leftrightarrow x = 0$ ou $x = 2$

Mon chapeau est rouge

\Leftrightarrow my hat is red

Exercice 3

Est-ce que « **Avoir révisé pour le contrôle** » est une condition nécessaire, suffisante, nécessaire et suffisante ou aucun des trois « **avoir une bonne note** », justifiez votre réponse au dos du sujet.