

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff \dots$

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et ...

II Extremums d'une fonction :

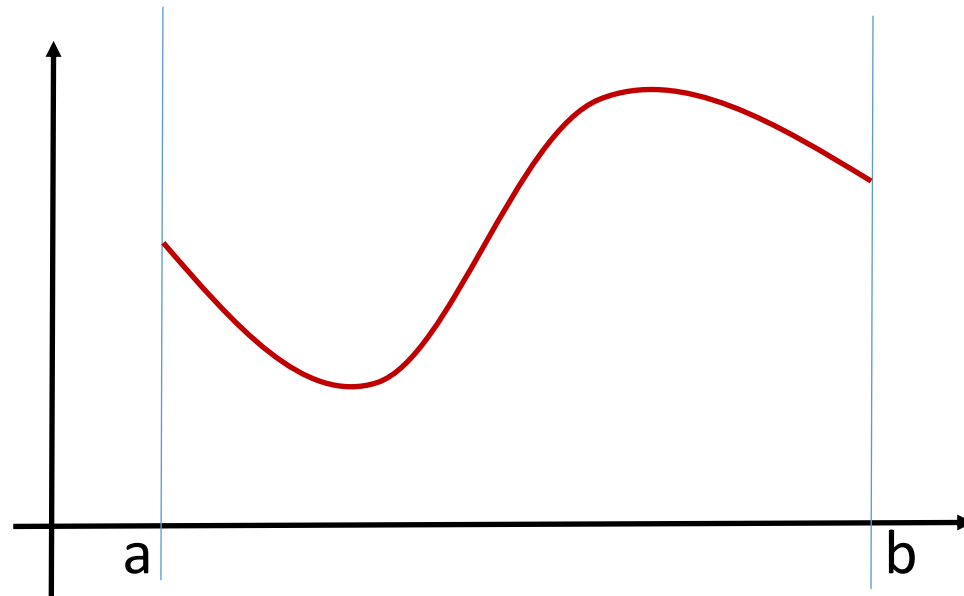
Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$

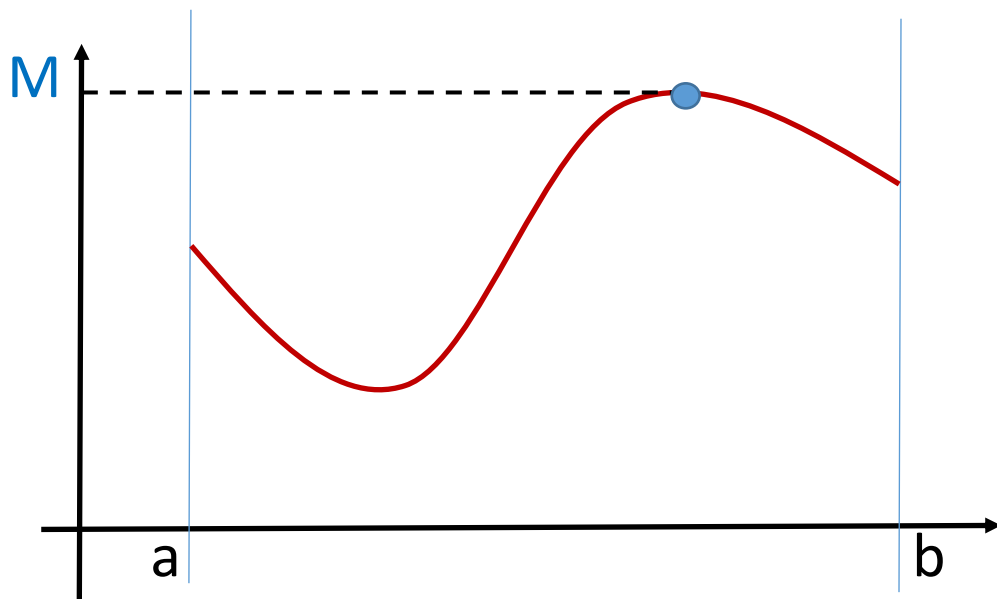


Le maximum est ...

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$



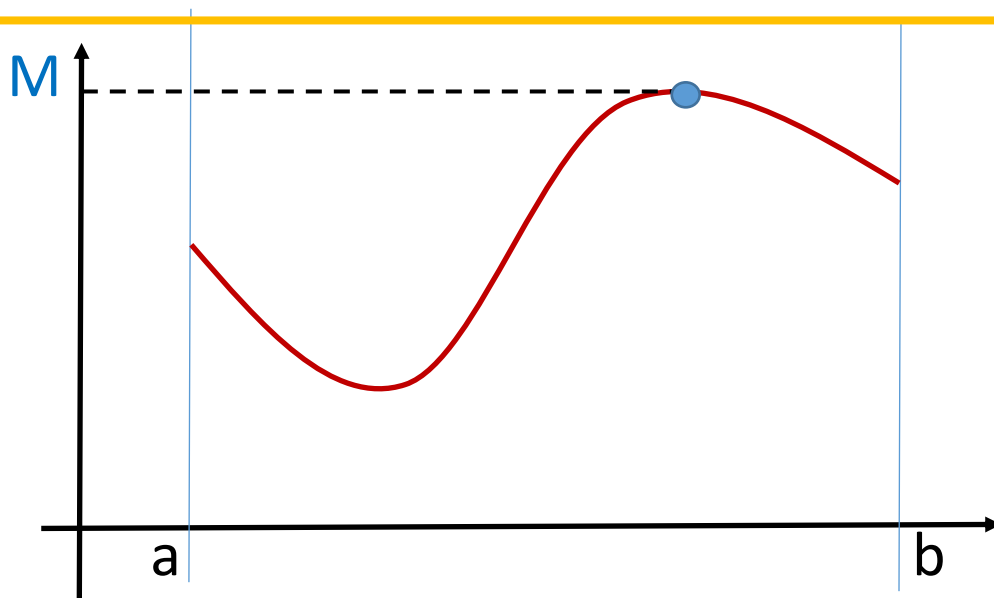
Le **maximum** est l'*ordonnée* du point
le plus haut de la courbe de f .

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$

m est le **minimum** de $f \iff \dots$



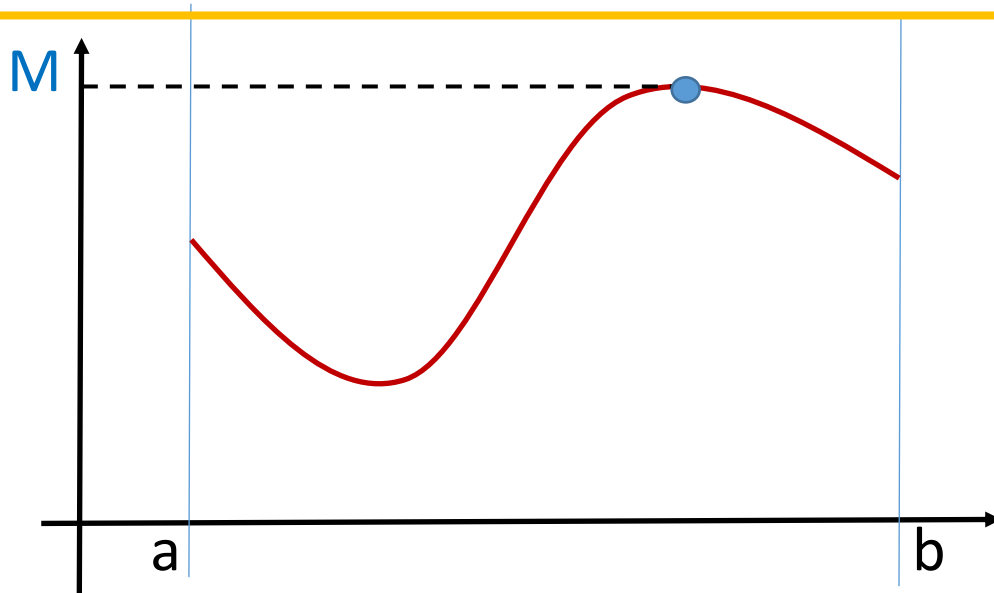
Le **maximum** est l'*ordonnée* du point
le plus haut de la courbe de f .

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$

m est le **minimum** de $f \iff f(x) \geq m$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = m$



Le **maximum** est l'*ordonnée* du point
le plus haut de la courbe de f .

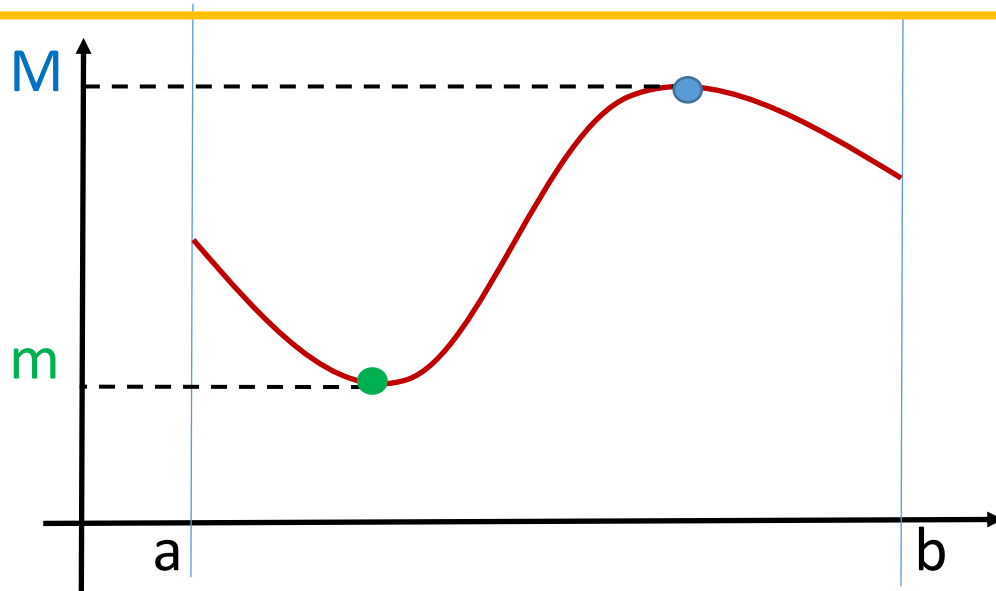
Le **minimum** est ...

II Extremums d'une fonction :

Soit une fonction f définie sur un intervalle $J = [a ; b]$.

M est le **maximum** de $f \iff f(x) \leq M$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = M$

m est le **minimum** de $f \iff f(x) \geq m$ pour tous les x de J ,
et il existe au moins un réel x de J tel que $f(x) = m$



Le **maximum** est l'*ordonnée* du point
le plus haut de la courbe de f .

Le **minimum** est l'*ordonnée* du point
le plus bas de la courbe de f .

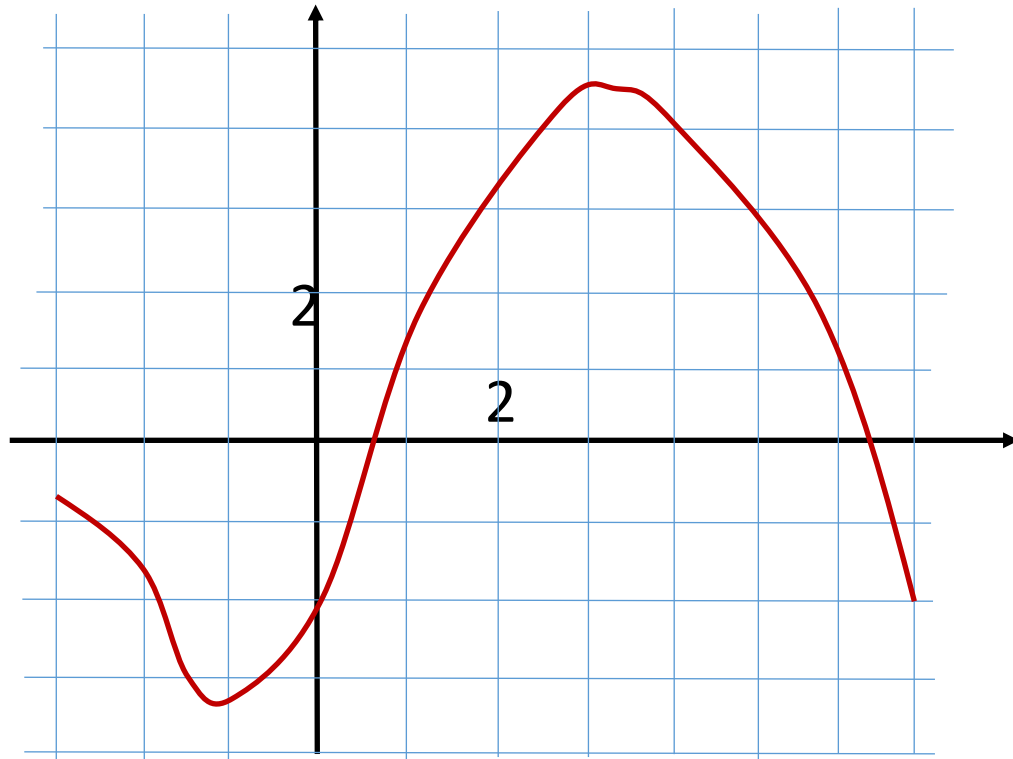
2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

On ne regarde pas sur l'ensemble de définition, mais uniquement sur l'intervalle.

2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

Exercice 4 : on donne la courbe représentative d'une fonction f.

1°) Déterminez ses **extremums** et où ils sont atteints à 0,1 près.

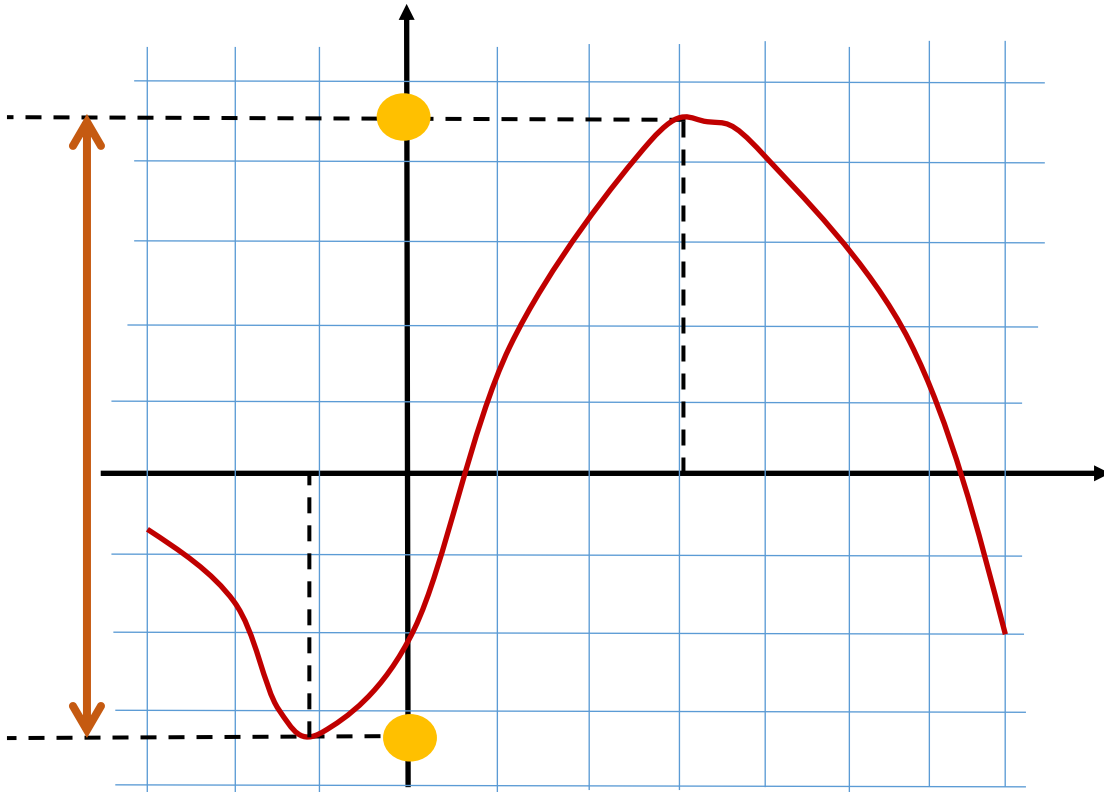


2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

Exercice 4 : on donne la courbe représentative d'une fonction f.

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints à 0,1 près.

maximum 4,6 atteint en 3 minimum - 3,3 atteint en - 1,1

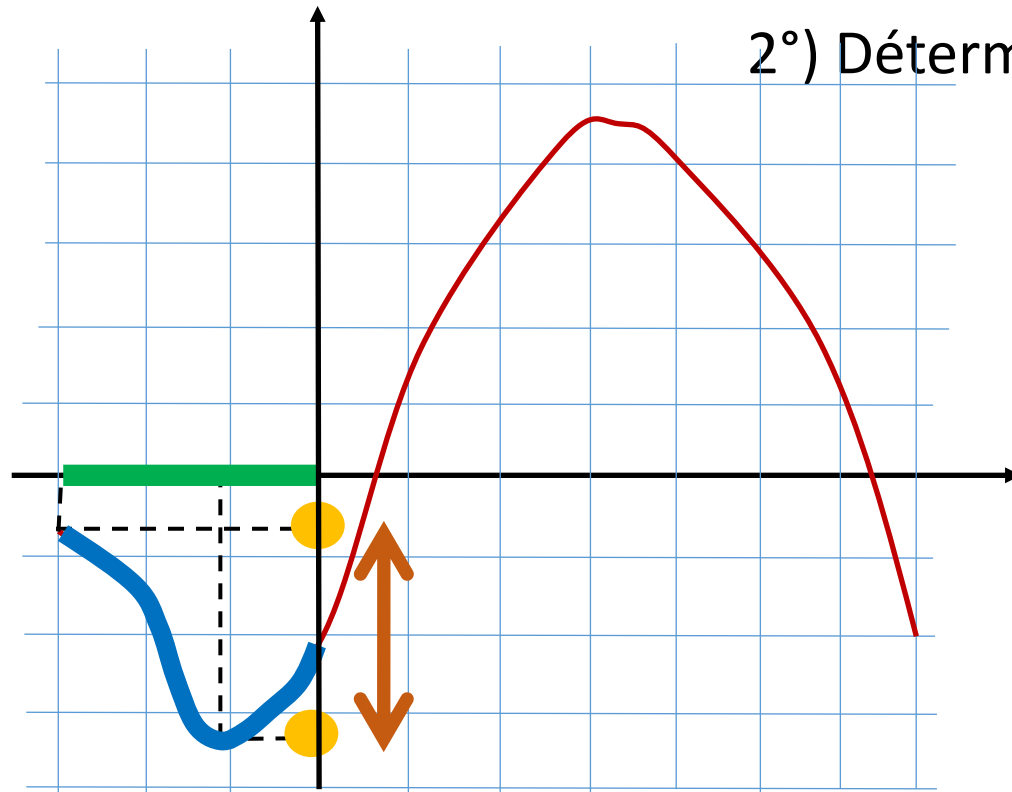


2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

Exercice 4 : on donne la courbe représentative d'une fonction f.

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints à 0,1 près.

maximum 4,6 atteint en 3 minimum - 3,3 atteint en - 1,1



2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints à 0,1 près.

a) $J = [-3 ; 0]$ maximum - 0,7 atteint en - 3
minimum - 3,2 atteint en - 1,1

b) $J = [1 ; 6]$

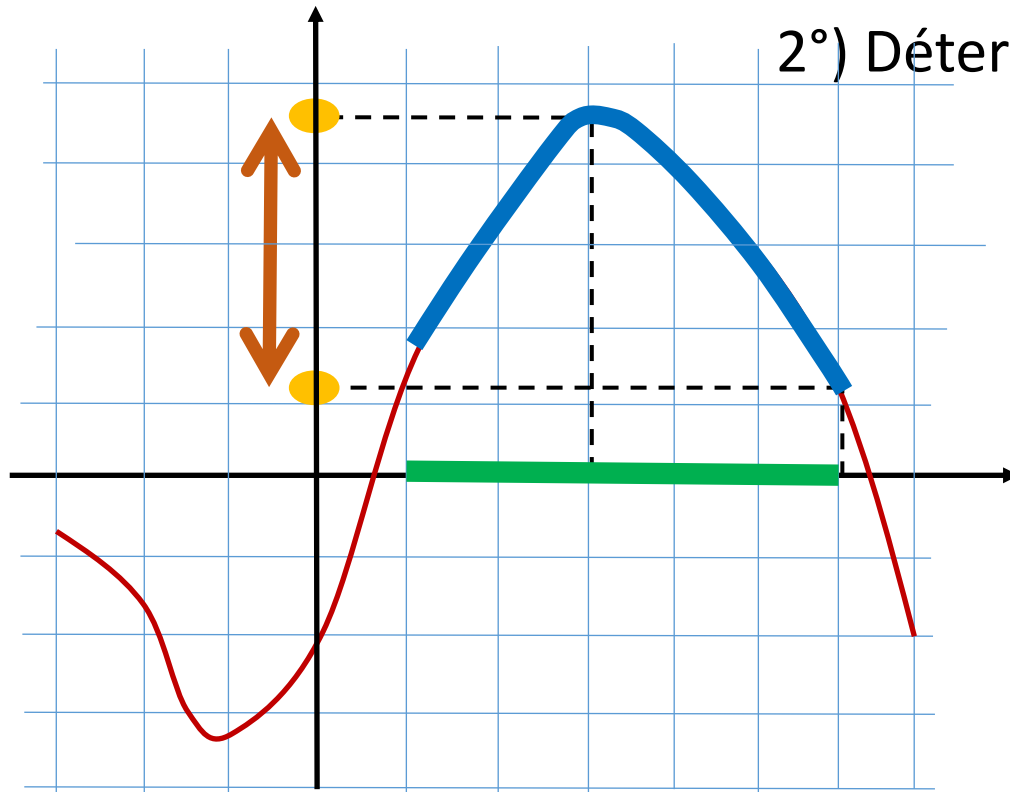
c) $J = [2 ; 7]$

2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

Exercice 4 : on donne la courbe représentative d'une fonction f.

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints à 0,1 près.

maximum 4,6 atteint en 3 minimum - 3,3 atteint en - 1,1



2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints à 0,1 près.

a) $J = [-3 ; 0]$ maximum - 0,7 atteint en - 3
minimum - 3,2 atteint en - 1,1

b) $J = [1 ; 6]$ maximum 4,6 atteint en 3
minimum 1,2 atteint en 6

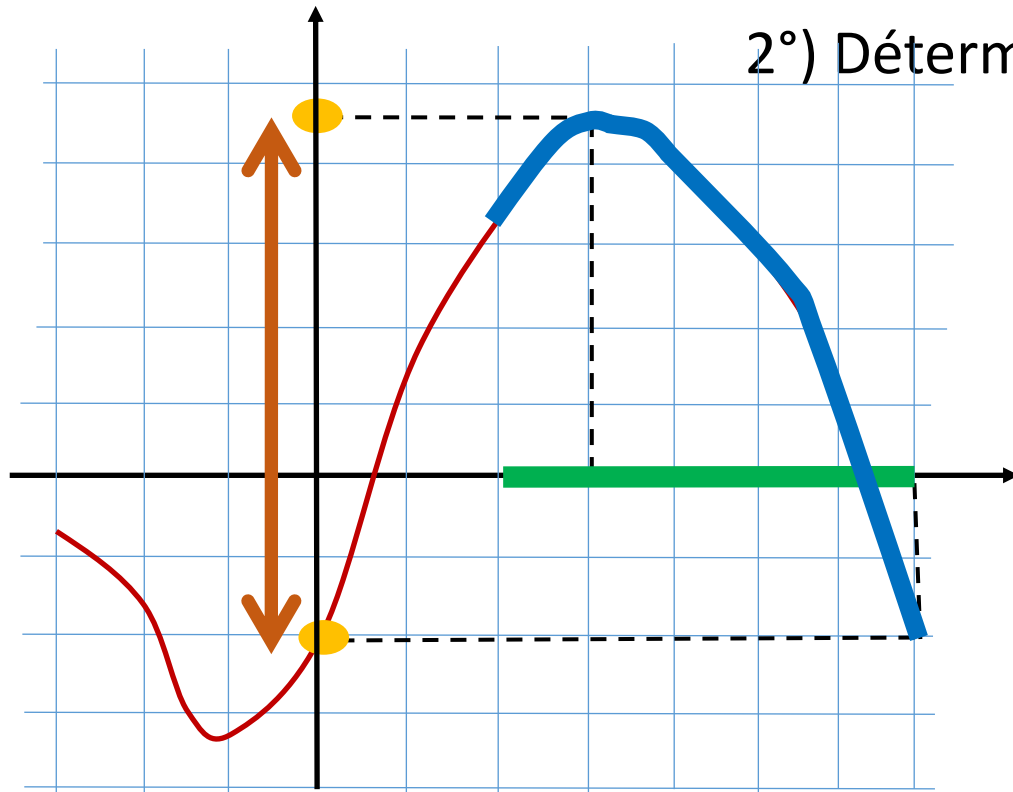
c) $J = [2 ; 7]$

2°) Extremums locaux d'une fonction sur un intervalle J :

Exercice 4 : on donne la courbe représentative d'une fonction f.

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints à 0,1 près.

maximum 4,6 atteint en 3 minimum - 3,3 atteint en - 1,1



2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints à 0,1 près.

a) $J = [-3 ; 0]$ maximum - 0,7 atteint en - 3
minimum - 3,2 atteint en - 1,1

b) $J = [1 ; 6]$ maximum 4,6 atteint en 3
minimum 1,2 atteint en 6

c) $J = [2 ; 7]$ maximum 4,6 atteint en 3
minimum - 2 atteint en 7

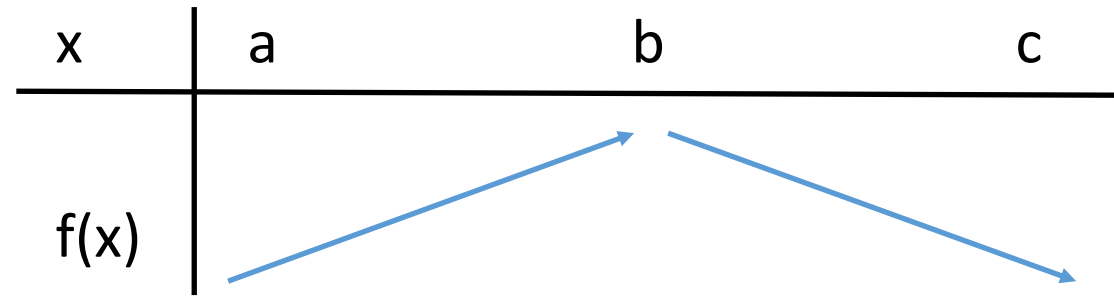
Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.
Si la fonction est strictement
croissante sur $[a ; b]$ et strictement
décroissante sur $[b ; c]$, alors ...

Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son maximum, et son minimum est ...

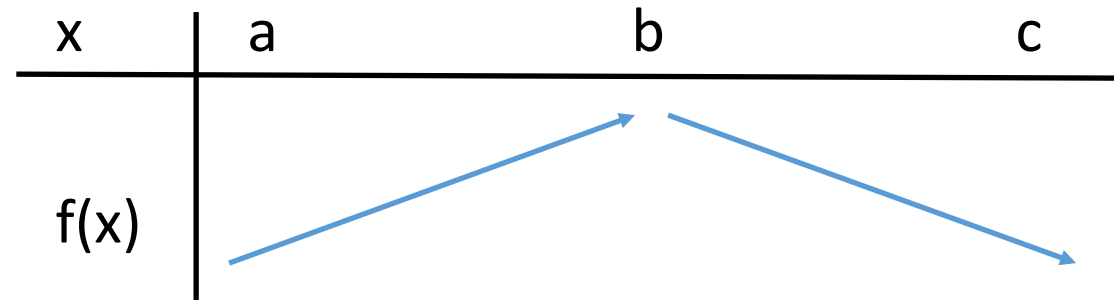
Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

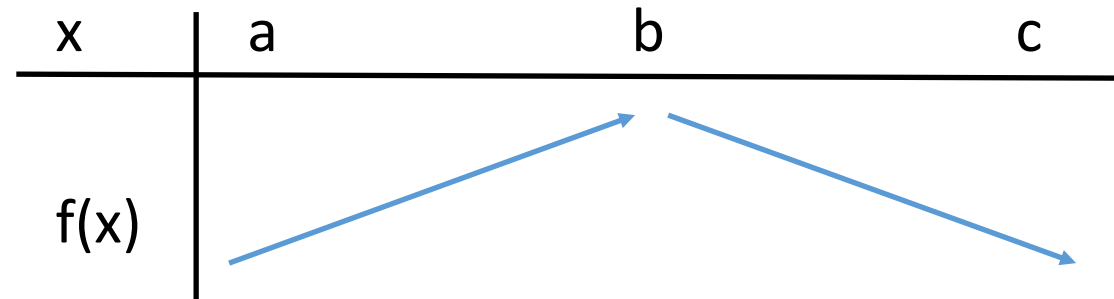
Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



Si la fonction est strictement décroissante sur $[a ; b]$ et strictement croissante sur $[b ; c]$, alors ...

Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



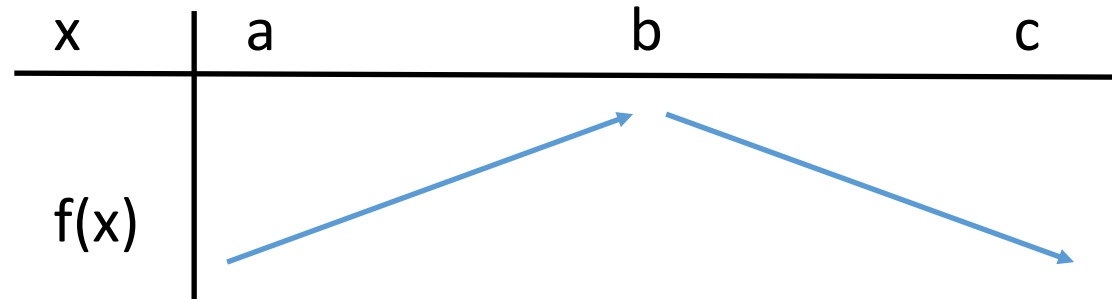
Si la fonction est strictement décroissante sur $[a ; b]$ et strictement croissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **minimum**, et son **maximum** est $f(a)$ ou $f(c)$.

Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors ...

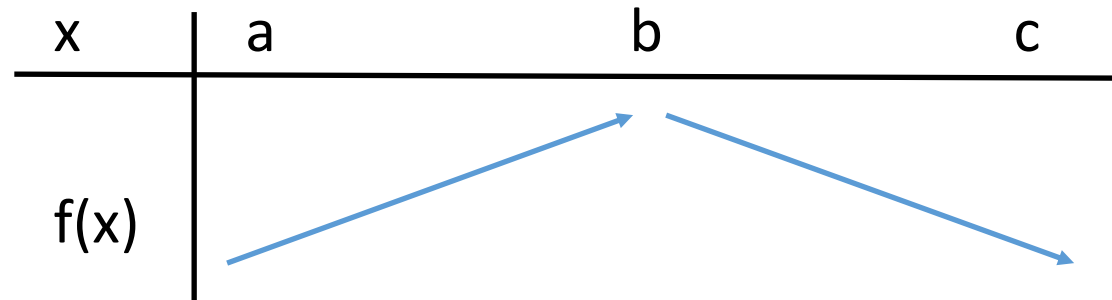
Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

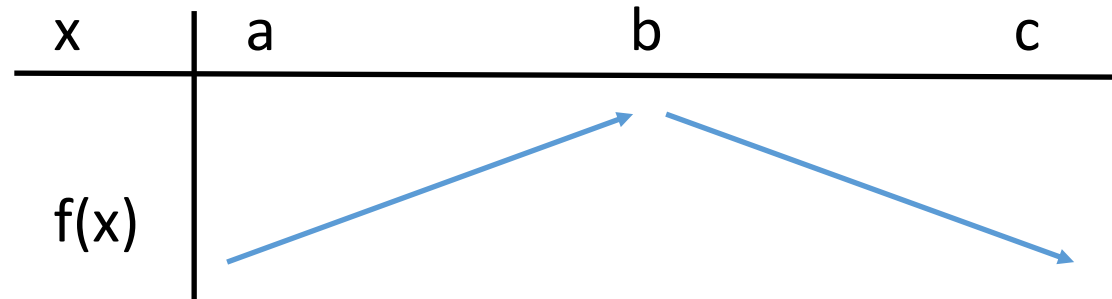
Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



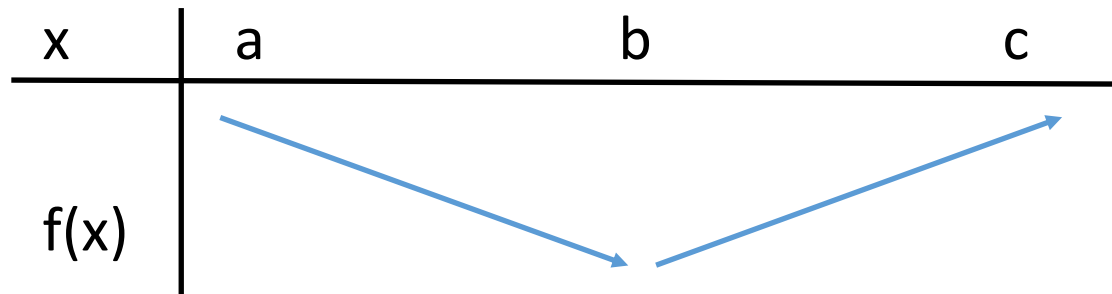
Si la fonction est strictement décroissante sur $[a ; b]$ et strictement croissante sur $[b ; c]$, alors ...

Propriétés : Soit une fonction f définie sur $[a ; c]$.

Si la fonction est strictement croissante sur $[a ; b]$ et strictement décroissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **maximum**, et son **minimum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



Si la fonction est strictement décroissante sur $[a ; b]$ et strictement croissante sur $[b ; c]$, alors $f(b)$ est son **minimum**, et son **maximum** est $f(a)$ ou $f(c)$.



Exercice 5 : on donne le tableau de variation d'une fonction f .

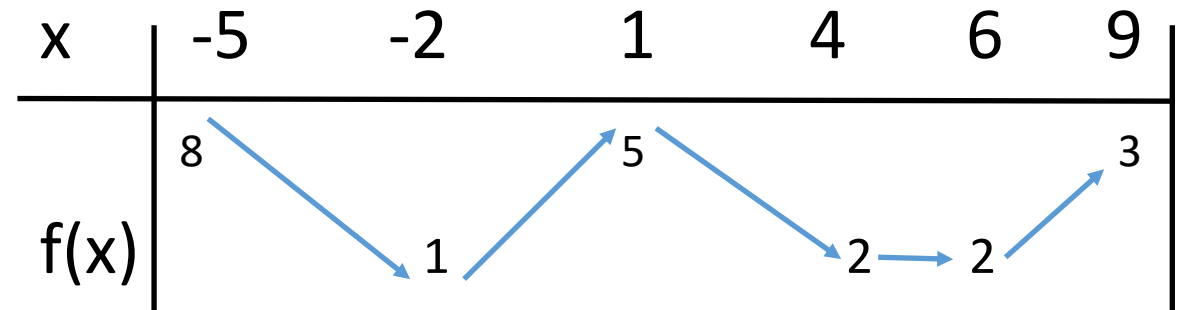
1°) Déterminez ses **extremums** et où ils sont atteints.

2°) Déterminez ses **extremums sur les intervalles suivants**, et où ils sont atteints.

a) $J = [-2 ; 4]$

b) $J = [1 ; 6]$

c) $J = [-2 ; 9]$



Exercice 5 : on donne le tableau de variation d'une fonction f .

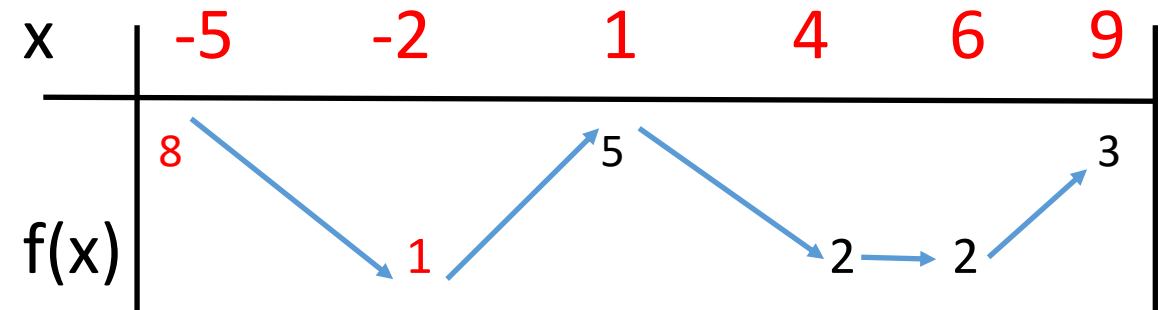
1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints.

maximum 8 atteint en - 5 minimum 1 atteint en - 2

2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints. a) $J = [-2 ; 4]$

b) $J = [1 ; 6]$

c) $J = [-2 ; 9]$



Exercice 5 : on donne le tableau de variation d'une fonction f .

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints.

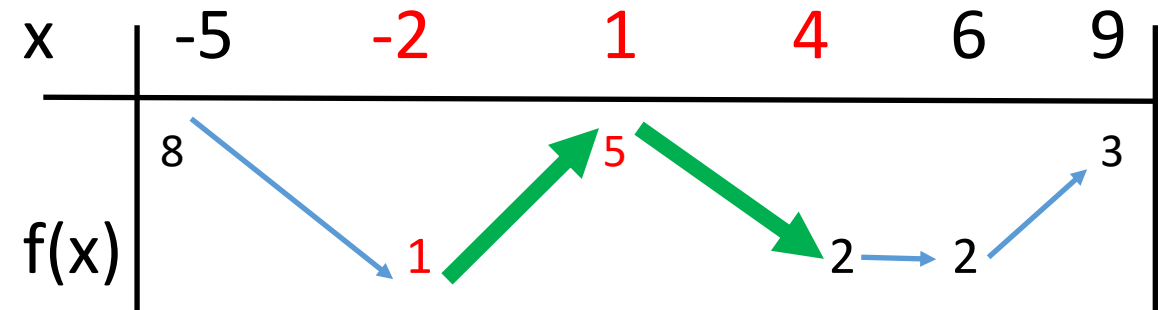
maximum **8** atteint en -5 minimum **1** atteint en -2

2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints. a) $J = [-2 ; 4]$

maximum **5** atteint en 1 minimum **1** atteint en -2

b) $J = [1 ; 6]$

c) $J = [-2 ; 9]$



Exercice 5 : on donne le tableau de variation d'une fonction f .

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints.

maximum 8 atteint en - 5 minimum 1 atteint en - 2

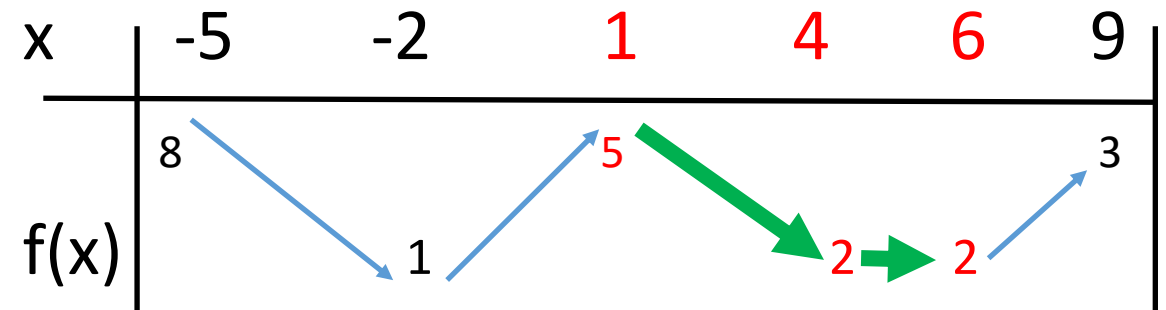
2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints. a) $J = [- 2 ; 4]$

maximum 5 atteint en 1 minimum 1 atteint en - 2

b) $J = [1 ; 6]$

maximum 5 atteint en 1 minimum 2 atteint sur $[4 ; 6]$

c) $J = [- 2 ; 9]$



Exercice 5: on donne le tableau de variation d'une fonction f .

1°) Déterminez ses extremums et où ils sont atteints.

maximum 8 atteint en - 5 minimum 1 atteint en - 2

2°) Déterminez ses extremums sur les intervalles suivants, et où ils sont atteints. a) $J = [- 2 ; 4]$

maximum 5 atteint en 1 minimum 1 atteint en - 2

b) $J = [1 ; 6]$

maximum 5 atteint en 1 minimum 2 atteint sur $[4 ; 6]$

c) $J = [- 2 ; 9]$

maximum 5 atteint en 1

minimum 1 atteint en - 2

