

### Exercice 1

- Ouvrir le fichier "b-fichier.ods".
- Saisissez dans la cellule C2 la valeur 2 et dans la cellule E3 la valeur 0.
  - Saisissez dans la cellule E4, la formule suivante :  $(E3+\$C\$2)/2$
  - Etendez la formule de la cellule E4 sur la plage E4:E20 de cellules.
  - Pouvez-vous traduire en quelques mots la progression des nombres contenus dans la colonne E.
- La fonction  $f$  considérée dans cet exercice est la fonction carrée :  $f: x \mapsto x^2$ .
  - Saisissez la formule dans la cellule C3 afin que celle-ci affiche automatiquement l'image par la fonction  $f$  de la valeur de la cellule C2.
  - Saisissez la formule dans la cellule F3 affichant l'image par la fonction  $f$  de la valeur de la cellule E3.

- Les cellules de la colonne G présentent, pour chaque ligne, la valeur du quotient :

$$\frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$$

Lesquelles des formules suivantes peuvent être saisies dans la cellule G3 pour être ensuite étendue sur le reste de la colonne G :

- $(F3^2-C3^2)/(E3-C2)$
- $(\$F\$3^2-\$C\$3^2)/(\$E\$3-\$C\$2)$
- $(F3^2-\$C\$3^2)/(E3-\$C\$2)$
- $(F3^2-\$C3^2)/(E3-\$C2)$
- $(F3^2-C\$3^2)/(E3-C\$2)$

- En conjecturant la valeur de la limite, compléter le tableau suivant :

$x_0$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$							

### Exercice 2

Reprendre la feuille de calcul présente et modifier la afin de compléter le tableau de valeur ci-dessous lorsque la fonction  $g$  est la fonction cube :

$$g(x) = x^3$$

$x_0$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{g(x) - g(x_0)}{x - x_0}$							

### Exercice 3

Reprendre la feuille de calcul présente et modifier la afin de compléter le tableau de valeur ci-dessous lorsque la fonction  $h$  est la fonction inverse :

$$h(x) = \frac{1}{x}$$

$x_0$	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{h(x) - h(x_0)}{x - x_0}$						

### Exercice 1

- Ouvrir le fichier "b-fichier.ods".
- Saisissez dans la cellule C2 la valeur 2 et dans la cellule E3 la valeur 0.
  - Saisissez dans la cellule E4, la formule suivante :  $(E3+\$C\$2)/2$
  - Etendez la formule de la cellule E4 sur la plage E4:E20 de cellules.
  - Pouvez-vous traduire en quelques mots la progression des nombres contenus dans la colonne E.
- La fonction  $f$  considérée dans cet exercice est la fonction carrée :  $f: x \mapsto x^2$ .
  - Saisissez la formule dans la cellule C3 afin que celle-ci affiche automatiquement l'image par la fonction  $f$  de la valeur de la cellule C2.
  - Saisissez la formule dans la cellule F3 affichant l'image par la fonction  $f$  de la valeur de la cellule E3.

- Les cellules de la colonne G présentent, pour chaque ligne, la valeur du quotient :

$$\frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$$

Lesquelles des formules suivantes peuvent être saisies dans la cellule G3 pour être ensuite étendue sur le reste de la colonne G :

- $(F3^2-C3^2)/(E3-C2)$
- $(\$F\$3^2-\$C\$3^2)/(\$E\$3-\$C\$2)$
- $(F3^2-\$C\$3^2)/(E3-\$C\$2)$
- $(F3^2-\$C3^2)/(E3-\$C2)$
- $(F3^2-C\$3^2)/(E3-C\$2)$

- En conjecturant la valeur de la limite, compléter le tableau suivant :

$x_0$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$							

### Exercice 2

Reprendre la feuille de calcul présente et modifier la afin de compléter le tableau de valeur ci-dessous lorsque la fonction  $g$  est la fonction cube :

$$g(x) = x^3$$

$x_0$	-3	-2	-1	0	1	2	3
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{g(x) - g(x_0)}{x - x_0}$							

### Exercice 3

Reprendre la feuille de calcul présente et modifier la afin de compléter le tableau de valeur ci-dessous lorsque la fonction  $h$  est la fonction inverse :

$$h(x) = \frac{1}{x}$$

$x_0$	-2	-1	$-\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{2}$
$\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{h(x) - h(x_0)}{x - x_0}$						