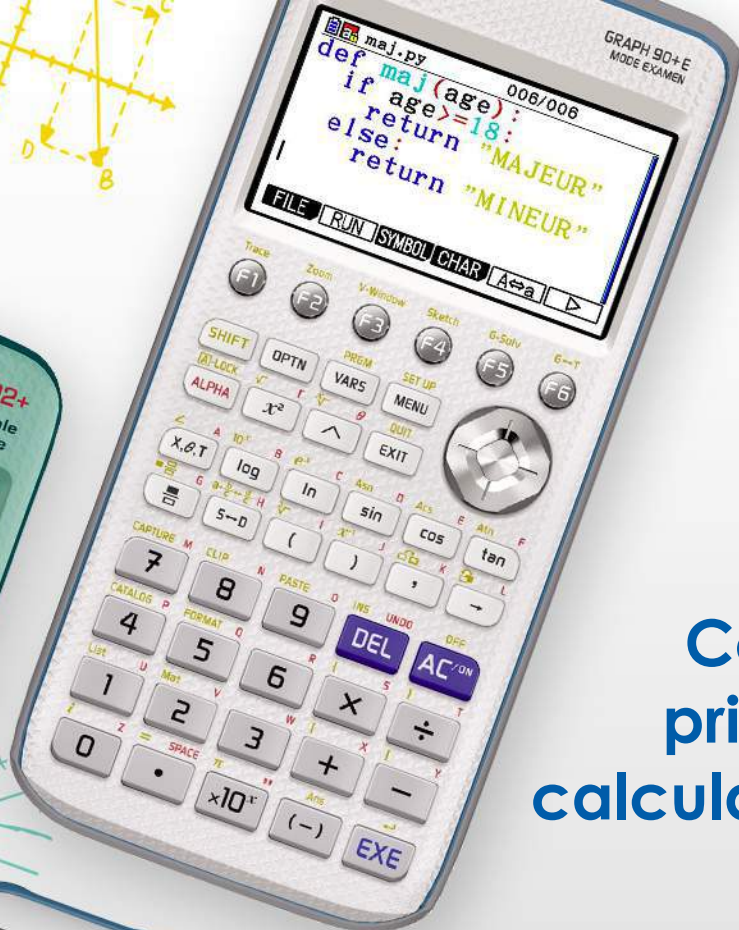
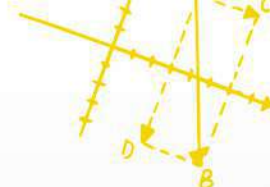
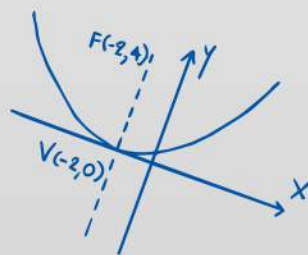
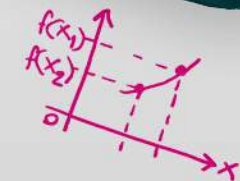


CASIO



Comme un air de printemps avec les calculatrices GRAPH 35+E II / GRAPH 90+E





**MODE
EXAMEN
INTÉGRÉ**

**Nouvelle mise à jour disponible sur
vos calculatrices GRAPH 35+E II et
GRAPH 90+E**

MODE ALPHABETIQUE

Graph 90+E

- 1 minuscule: **ALPHA**
- Plusieurs minuscules: **SHIFT** **ALPHA**
- 1 majuscule: **ALPHA** **F5**
- Plusieurs majuscules: **SHIFT** **ALPHA** **F5**

Graph 35+E II

- 1 minuscule: **ALPHA**
- Plusieurs minuscules: **SHIFT** **ALPHA**
- 1 majuscule: **ALPHA** **F5**
- Plusieurs majuscules: **SHIFT** **ALPHA** **F5**

```
Catalogue [ | ]
if
if:
if:else
if:elif
if:and:else
if:or:else
INPUT CAT
```

CATALOG **SHIFT** **4**

```
Catalogue
if
if:
if:else
if:elif
if:and:else
if:or:else
INPUT CATALOG
```

```
Sélection Caractère
"#$%&'()*+,-./0123
456789:;<=>?@ABCDEF
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

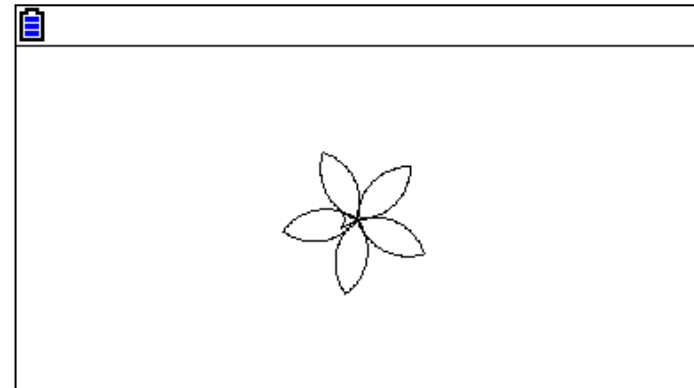
{CHAR}

```
Sélection Caractère
"#$%&'()*+,-./0123
456789:;<=>?@ABCDEF
GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~
```

ÉNONCÉ:

A l'aide d'un programme Python, tracer une fleur composée de 5 pétales.

```
fleurs.py 001/007
from turtle import *
for i in range(5):
    circle(30,90)
    left(90)
    circle(30,90)
    left(18)
FILE RUN SYMBOL CHAR A↔a ▶
```



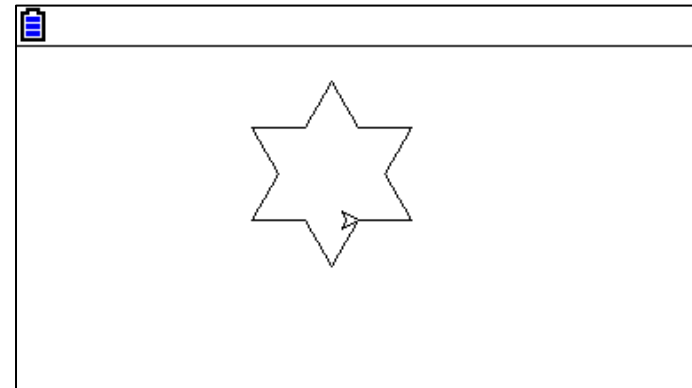
- ✓ `from turtle import *`: import de toutes les commandes de la bibliothèque Turtle
- ✓ `for i in range():` boucle “pour”
- ✓ `circle(rayon, 90)`: tracer un quart d'une sphère (rayon = 30 / 10 pour G90+E / G35+E II)
- ✓ `left(18 ou 90)`: tourner à gauche d'un angle de 18° ou 90°

ÉNONCÉ:

A l'aide d'un programme Python, tracer une étoile composée de 6 branches.

```
etoile.py 001/007
from turtle import *
for i in range(6):
    forward(30)
    left(120)
    forward(30)
    left(-60)
```

FILE RUN SYMBOL CHAR A↔a ▶



- ✓ `forward(30)`: avancer de 30 / 10 pixels (G90+E / G35+E II)
- ✓ `left(-60)`: tourner à gauche d'un angle de -60°

ÉNONCÉ:

A l'aide d'un programme Python, tracer un arbre.

➤ 1^{ère} étape: définir une fonction

```
arbre.py 001/020 ▶  
from turtle import *  
up()  
goto(0,-80)  
down()  
angle=30  
def arbre(n, longueur):  
FILE RUN SYMBOL CHAR A↔a ▶
```

- ✓ up(): lever le crayon
- ✓ down(): abaisser le crayon
- ✓ goto(x,y): se déplacer au point de coordonnées x et y
- ✓ angle = 30: on stocke dans la variable "angle" la valeur 30
- ✓ def arbre(n,longueur): définition d'une fonction nommée arbre, fonction qui possède 2 arguments n et longueur

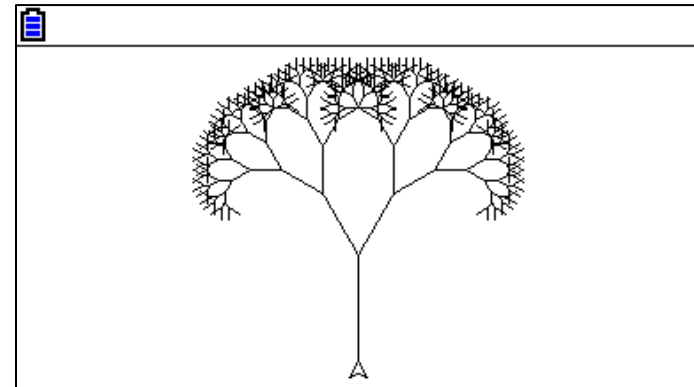
➤ 2^{ème} étape: ajouter tous les éléments pour tracer l'arbre

```
arbre.py 014/020 ▶
if n == 0:
    forward(longueur)
    backward(longueur)
else:
    forward(longueur/3)
    left(angle)
    arbre(n-1, longueur/3*2)
    right(2*angle)
    arbre(n-1, longueur/3*2)
    left(angle)
    backward(longueur/3)
FILE RUN SYMBOL CHAR A⇌a ▶
```

- ✓ if / else: si / sinon
- ✓ forward / backward (longueur): avancer / reculer d'une certaine longueur
- ✓ left(angle): tourner à gauche d'un angle

➤ 3^{ème} étape: tracer l'arbre

```
arbre.py 001/020 ▶  
from turtle import *  
  
up()  
goto(0,-80)  
down()  
angle=30  
def arbre(n, longueur):  
    if n == 0:  
        forward(longueur)  
        backward(longueur)  
    else:  
        forward(longueur/3)  
        left(angle)  
        arbre(n-1, longueur/3*2)  
        right(2*angle)  
        arbre(n-1, longueur/3*2)  
        left(angle)  
        backward(longueur/3)  
left(90)  
arbre(8, 180)  
FILE RUN SYMBOL CHAR A↔a ▶
```



Remarque: pour la calculatrice Graph 35+E II, goto(0,-20) et arbre(8,50).

JEU CONCOURS CASIO POUR LES ÉLÈVES : « COMME UN AIR DE PRINTEMPS ! »

Participez à notre jeu concours entre le 27/01/2021 et le 08/03/2021 pour tenter de gagner de nombreux cadeaux !

- Du 27 JANVIER au 8 MARS
- Dessin + URL + Justificatif à envoyer en un seul fichier PDF ou dossier zippé
- A gagner:

- 1) Disque dur externe 1To + Calculatrice graphique
- 2) Enceinte bluetooth + Calculatrice graphique
- 3) Montre Vintange CASIO + Calculatrice graphique

Les 10 premiers participants avec les Graph 35+E II / Graph 90+E et n'ayant pas gagné de gros lots recevront un totebag CASIO avec quelques cadeaux (batterie externe pour smartphone, stylo, clé USB...).

Pour plus d'informations consulter les modalités du jeu [ici](#).

