

**Epreuve de rattrapage de calcul formel**

12 Juin 2016 – Durée : 1 heure – L’usage de tout appareil électronique est formellement interdit

**Entourer d’un petit cercle la lettre précédant chaque bonne réponse.**

1- En validant la ligne de commande `digits:=3:digits+2;` Maple affiche

- A. `digits + 2`                      B. Un message d’erreur                      C. 5                      D. Autre chose
- 

2- Pour provoquer un retour de chariot (i.e. passer à la ligne suivante) sans effectuer d’exécution, on tape :

- A. Ctrl+Entrée                      B. Alt Gr+Entrée                      C. Shift+Entrée                      D. Aucun de ces jeux de touches
- 

3- La touche F3 sert

- A. à fusionner deux groupes.                      C. à fusionner deux sections.  
B. à couper un groupe en deux.                      D. à couper une section en deux.
- 

4- Lorsqu’on saisit et on valide un nombre complexe (sous n’importe quelle forme), Maple l’affiche à l’écran sous une forme particulière (par défaut) ; il s’agit de

- A. La forme trigonométrique                      C. La forme algébrique  
B. La forme analytique                      D. La forme exponentielle
- 

5- Dans `evaln`, la lettre n signifie

- A. naturel                      B. name                      C. null                      D. aucun des trois premiers mots
- 

6- Pour afficher à l’écran, le mot grec  $\theta$ , on valide la ligne de commande

- A. `teta;`                      B. `tetha;`                      C. `theta;`                      D. `thetha;`
- 

7- En validant la ligne de commande `restart:factor(x**2+1);` Maple répond

- A.  $(x - I)(x + I)$                       C. un message d’erreur  
B.  $x^2 + 1$                       D. aucune des trois premières réponses
- 

8- En validant la ligne de commande `DIGITS:=3:evaln(x):x:=Pi:x+1.;` Maple affiche

- A. 4.14                      B. 4.141592654                      C.  $\pi + 1$ .                      D. Un message d’erreur
- 

9- La fonction permettant d’intégrer une fonction est

- A. `int`                      B. `integ`                      C. `integrate`                      D. `integration`
- 

10- la fonction `surd` permet de

- A. trier une liste                      C. générer une séquence  
B. réunir deux ensembles                      D. calculer une racine nième.
- 

11- En validant la ligne de commande `3$3;` Maple affiche

- A. 3,3                      B. 3,3,3                      C. 27                      D. un message d’erreur.
-

12- En validant la ligne de commande `restart:C:=pi:D:=2016;C+D;` Maple affiche

- A.  $2016 + \pi$                       B.  $\pi + 2016$                       C.  $C + 2016$                       D. Un message d'erreur.
- 

13- Une option de plot permet d'afficher à l'écran, un titre dans une forme donnée ; il s'agit de

- A. `titleform`                      B. `titleformat`                      C. `titlefont`                      D. `titleshape`
- 

14- Calcul formel signifie :

- A. Calcul littéral                      B. Calcul scientifique                      C. Calcul exact                      D. Calcul rapide
- 

15- Après avoir validé la commande suivante : `restart:x,y:=1,pi:x+y;` Maple retourne

- A.  $x + 1 + \pi$                       B.  $x + \pi$                       C.  $1 + \pi$                       D. Un message d'erreur
- 

16- Une feuille de calcul Maple est enregistrée dans un fichier d'extension :

- A. `msw`                      B. `wms`                      C. `mws`                      D. `smw`
- 

17- Le jeu de touches **Ctrl+J** est utilisé pour

- A. supprimer un groupe                      C. insérer un groupe  
B. supprimer une section                      D. insérer une section
- 

18- Après avoir validé la ligne de commande suivante : `restart:A:=1,x,2,y:sort(A);`

Maple retourne

- A.  $1,2,x,y$                       C. un message d'erreur  
B.  $x,y,1,2$                       D. un résultat différent des trois premiers
- 

19- La fonction permettant de dériver une fonction est

- A. `dif`                      B. `diff`                      C. `differentiate`                      D. `differentiation`
- 

20- En validant la ligne de commande suivante : `restart:3:%.%;` Maple retourne

- A. 3                      B. 3.3                      C. 9                      D. Un message d'erreur
- 

21- En validant la ligne de commande suivante : `2*3**2/2;` Maple retourne

- A. 6                      B. 9                      C. 18                      D. Un message d'erreur
- 

22- En validant la ligne de commande suivante : `2 . . 3;` Maple retourne

- A. 6.                      B. 8                      C. l'intervalle [2, 3]                      D. Un message d'erreur
- 

23- En validant la ligne de commande suivante : `ithprime(1);` Maple affiche

- A. 1                      B. 2                      C. 3                      D. Autre chose
- 

24- En validant la ligne de commande suivante : `binomial(4,2);` Maple affiche

- A. 1                      B. 3                      C. 6                      D. Autre chose
- 

25- En validant la ligne de commande suivante : `convert(1,-3,0,set);` Maple retourne

- A. [1, -3, 0]                      B. {1, -3, 0}                      C. {-3, 0, 1}                      D. Un message d'erreur
-

**Corrigé de l'épreuve de rattrapage de calcul formel**

12 Juin 2016 – Durée : 1 heure – L'usage de tout appareil électronique est formellement interdit

**N.B./** Les bonnes réponses sont coloriées en rouge.

1- En validant la ligne de commande `digits:=3:digits+2;` Maple affiche

- A. `digits + 2`                      B. Un message d'erreur                      C. **5**                      D. Autre chose
- 

2- Pour provoquer un retour de chariot (i.e. passer à la ligne suivante) sans effectuer d'exécution, on tape :

- A. Ctrl+Entrée                      B. Alt Gr+Entrée                      C. **Shift+Entrée**                      D. Aucun de ces jeux de touches
- 

3- La touche F3 sert

- A. à fusionner deux groupes.                      C. à fusionner deux sections.  
B. **à couper un groupe en deux.**                      D. à couper une section en deux.
- 

4- Lorsqu'on saisit et on valide un nombre complexe (sous n'importe quelle forme), Maple l'affiche à l'écran sous une forme particulière (par défaut) ; il s'agit de

- A. La forme trigonométrique                      C. **La forme algébrique**  
B. La forme analytique                      D. La forme exponentielle
- 

5- Dans `evaln`, la lettre n signifie

- A. naturel                      B. **name**                      C. null                      D. aucun des trois premiers mots
- 

6- Pour afficher à l'écran, le mot grec  $\theta$ , on valide la ligne de commande

- A. `teta;`                      B. `tetha;`                      C. **`theta;`**                      D. `thetha;`
- 

7- En validant la ligne de commande `restart:factor(x**2+1);` Maple répond

- A.  $(x - 1)(x + 1)$                       C. un message d'erreur  
B.  **$x^2 + 1$**                       D. aucune des trois premières réponses
- 

8- En validant la ligne de commande `DIGITS:=3:evaln(x):x:=Pi:x+1.;` Maple affiche

- A. 4.14                      B. 4.141592654                      C.  **$\pi + 1.$**                       D. Un message d'erreur
- 

9- La fonction permettant d'intégrer une fonction est

- A. **`int`**                      B. `integ`                      C. `integrate`                      D. `integration`
- 

10- la fonction `surd` permet de

- A. trier une liste                      C. générer une séquence  
B. réunir deux ensembles                      D. **calculer une racine nième.**
- 

11- En validant la ligne de commande `3$3;` Maple affiche

- A. 3,3                      B. **3,3,3**                      C. 27                      D. un message d'erreur.
-

12- En validant la ligne de commande `restart:C:=pi:D:=2016;C+D;` Maple affiche

- A.  $2016 + \pi$       B.  $\pi + 2016$       C.  $C + 2016$       D. Un message d'erreur.
- 

13- Une option de plot permet d'afficher à l'écran, un titre dans une forme donnée ; il s'agit de

- A. `titleform`      B. `titleformat`      C. `titlefont`      D. `titleshape`
- 

14- Calcul formel signifie :

- A. Calcul littéral      B. Calcul scientifique      C. Calcul exact      D. Calcul rapide
- 

15- Après avoir validé la commande suivante : `restart:x,y:=1,pi:x+y;` Maple retourne

- A.  $x + 1 + \pi$       B.  $x + \pi$       C.  $1 + \pi$       D. Un message d'erreur
- 

16- Une feuille de calcul Maple est enregistrée dans un fichier d'extension :

- A. `msw`      B. `wms`      C. `mws`      D. `smw`
- 

17- Le jeu de touches **Ctrl+J** est utilisé pour

- A. supprimer un groupe      C. insérer un groupe  
B. supprimer une section      D. insérer une section
- 

18- Après avoir validé la ligne de commande suivante : `restart:A:=1,x,2,y:sort(A);`

Maple retourne

- A.  $1,2,x,y$       C. un message d'erreur  
B.  $x,y,1,2$       D. un résultat différent des trois premiers
- 

19- La fonction permettant de dériver une fonction est

- A. `dif`      B. `diff`      C. `differentiate`      D. `differentiation`
- 

20- En validant la ligne de commande suivante : `restart:3:%.%;` Maple retourne

- A. 3      B. 3.3      C. 9      D. Un message d'erreur
- 

21- En validant la ligne de commande suivante : `2*3**2/2;` Maple retourne

- A. 6      B. 9      C. 18      D. Un message d'erreur
- 

22- En validant la ligne de commande suivante : `2 . . 3;` Maple retourne

- A. 6.      B. 8      C. l'intervalle [2, 3]      D. Un message d'erreur
- 

23- En validant la ligne de commande suivante : `ithprime(1);` Maple affiche

- A. 1      B. 2      C. 3      D. Autre chose
- 

24- En validant la ligne de commande suivante : `binomial(4,2);` Maple affiche

- A. 1      B. 3      C. 6      D. Autre chose
- 

25- En validant la ligne de commande suivante : `convert(1,-3,0,set);` Maple retourne

- A. [1, -3, 0]      B. {1, -3, 0}      C. {-3, 0, 1}      D. Un message d'erreur
-