Chapitre 03 : Calcul littéral.

|  |  |
| --- | --- |
| Si l’écran ci-contre n’apparait pas à l’ouverture de la calculatrice, appuyez sur c. | 3e_chapitre_03_ecran001.jpg |
| *Pour créer un nouveau dossier :*  7 : Mes classeurs. Validez par ·.  b1 : Nouveau dossier. ·  Ecrire le nom :  gTROISIE;;ME· | 3e_chapitre_03_ecran002.jpg |
| *Pour ouvrir un nouveau classeur :*  c6 : Nouveau classeur. ·  2 : Ajouter Calculs. · | 3e_chapitre_03_ecran003.jpg |
| *Pour régler le classeur :*  /c1 : Fichier.  6 : Réglage du classeur.  Appuyez sur la flèche bas ¤ du pavé directionnel pour choisir Flottant 12. ·  e Appuyez sur la flèche bas ¤ du pavé directionnel pour choisir Degré. ·  Appuyez sur e jusqu’à obtenir la case « Appliquer au système » entourée. Validez par · par deux fois. | 3e_chapitre_03_ecran005.jpg |
| Des fonctions implantées dans la calculatrice permettent de travailler sur le calcul littéral. Les deux fonctions qui vont nous intéresser sont : expand() et factor().  La touche k permet de trouver toutes les fonctions de la calculatrice. Appuyer sur E et déplacez vous avec la flèche bas jusqu’à expand(). Validez par ·.  *Astuce :* on peut directement taper la fonction avec les touches alphabétiques. N’oubliez pas les parenthèses ! | 3e_chapitre_03_ecran006.jpg |
| Rentrer alors l’expression : 3r(X+4)) et valider par ·.  *Astuce :* afin de ne pas confondre le signe de multiplication avec la lettre « *x* », le signe de multiplication est remplacé par un point. | 3e_chapitre_03_ecran007.jpg |
| Inversement, on peut factoriser l’expression en rentrant (directement au clavier) :  FACTOR(3rX+12) · | 3e_chapitre_03_ecran008.jpg |
| **Activité 2 page 33 :**   1. a. Faire sur votre cahier.   b. Suivre la procédure suivante :  c puis 3 : Tableur & liste.  Commencez par nommer les colonnes A et B en utilisant le pavé numérique (respectivement aa et bb).  Remplissez d’exemples de nombres les colonnes A et B.  Nommez la colonne C par cc.  Il faut redimensionner la colonne C de façon à tout lire : b121 et agrandir en utilisant la flèche droite du pavé, puis valider par ·. | 3e_chapitre_03_ecran009.jpg  3e_chapitre_03_ecran010.jpg |
| Placez vous dans la case au-dessus de C1 et remplissez avec l’expression (attention aux erreurs !) :  =(AA+BB)q-(AAq+BBq) ·  Répondre alors à la question du livre. Prendre d’autres exemples sur les lignes 6 et suivantes si besoin. | 3e_chapitre_03_ecran011.jpg |
| Sauvegardez votre travail en appuyant sur /S.  Appuyer sur e plusieurs fois pour revenir sur Enregistrer dans et choisir Troisième.  e Donnez le nom suivant à votre fichier (respectez la casse !) : cal-lit-01-Nom (où Nom est votre nom…). ·  Appuyez sur /¡ pour revenir à la page de calculs. | 3e_chapitre_03_ecran012.jpg |
| 1. a. Après avoir développé « à la main », vérifiez votre résultat par la calculatrice en tapant :   EXPAND((A+B)q)· | |
| b. Pour construire un carré :  Rajoutez une feuille en appuyant sur c2 : Graphique.  *Affichage du plan géométrique :*  b2 : Affichage.  2 : Afficher le plan géométrique.  On obtient alors une page « blanche ». | 3e_chapitre_03_ecran014.jpg |
| Pour construire un carré, on va utiliser les propriétés de perpendicularité.  Tracer un segment  : appuyez sur b65 et placer le curseur en haut à gauche de l’écran en utilisant le pavé.  Cliquez avec le bouton central a et nommer le point directement en appuyant sur gR. Aller à droite de l’écran et validez par le bouton central. Nommez le point en appuyant sur gS. | 3e_chapitre_03_ecran015.jpg |
| Tracez deux perpendiculaires au segment  passant respectivement par *R* et *S* : appuyez sur b91. Placez le curseur sur le segment et cliquez sur le bouton central a puis sur le point *S* par exemple. Faire de même avec le point *R*. | 3e_chapitre_03_ecran016.jpg |
| On doit reporter la distance *RS* de chaque côté, on va donc tracer un cercle de centre *R* et passant par *S*.  b81 : Cercle. Amenez le curseur sur le point *R*, validez par le bouton central a et déplacez le curseur jusqu’à *S* et validez par a. | 3e_chapitre_03_ecran017.jpg |
| Faire le point d’intersection entre le cercle et la droite passant par *R* : b63 : cliquez sur le cercle et sur la droite passant par *R*. Nommez le point obtenu par la séquence gU. | 3e_chapitre_03_ecran018.jpg |
| Tracer la perpendiculaire à  passant par *U* par b91.  Puis faites le point d’intersection des droites passant par *U* et *S* par b63 et nommez le point par gT.  Cachez le cercle par la séquence b12 puis cliquez sur le cercle par le bouton central a puis appuyez sur d. | 3e_chapitre_03_ecran019.jpg |
| Placez un point *D* sur le segment  : b62. Cliquez sur le segment  et appuyez sur gD pour nommer le point. | 3e_chapitre_03_ecran020.jpg |
| En s’aidant de la construction précédente tracez le carré *RDEF* qui sera inscrit dans le carré *RSTU*. Cachez le nouveau cercle et n’oubliez pas de nommer les points au fur et à mesure.  Nommez le point d’intersection de  avec  le point *G* et celui de  avec  le point *H*.  *Astuce :* si vous oubliez de nommer un point directement après sa création, il faut suivre la procédure : b15. Déplacez le curseur sur le point. Quand le point est en surbrillance, cliquez avec le bouton central, puis nommez le point par exemple gF. | 3e_chapitre_03_ecran021.jpg |

Sur son cahier…

On note  et . Répondre alors à la question du livre.

|  |  |
| --- | --- |
| Tracez deux perpendiculaires au segment  passant respectivement par *R* et *S* : appuyez sur b91. Placez le curseur sur le segment et cliquez sur le bouton central a puis sur le point *S* par exemple. Faire de même avec le point *R*. | 3e_chapitre_03_ecran016.jpg |
| On doit reporter la distance *RS* de chaque côté, on va donc tracer un cercle de centre *R* et passant par *S*.  b81 : Cercle. Amenez le curseur sur le point *R*, validez par le bouton central a et déplacez le curseur jusqu’à *S* et validez par a. | 3e_chapitre_03_ecran017.jpg |
| Faire le point d’intersection entre le cercle et la droite passant par *R* : b63 : cliquez sur le cercle et sur la droite passant par *R*. Nommez le point obtenu par la séquence gU. | 3e_chapitre_03_ecran018.jpg |
| Tracer la perpendiculaire à  passant par *U* par b91.  Puis faites le point d’intersection des droites passant par *U* et *S* par b63 et nommez le point par gT.  Cachez le cercle par la séquence b12 puis cliquez sur le cercle par le bouton central a puis appuyez sur d. | 3e_chapitre_03_ecran019.jpg |
| Placez un point *D* sur le segment  : b62. Cliquez sur le segment  et appuyez sur gD pour nommer le point. | 3e_chapitre_03_ecran020.jpg |
| En s’aidant de la construction précédente tracez le carré *RDEF* qui sera inscrit dans le carré *RSTU*. Cachez le nouveau cercle et n’oubliez pas de nommer les points au fur et à mesure.  Nommez le point d’intersection de  avec  le point *G* et celui de  avec  le point *H*.  *Astuce :* si vous oubliez de nommer un point directement après sa création, il faut suivre la procédure : b15. Déplacez le curseur sur le point. Quand le point est en surbrillance, cliquez avec le bouton central, puis nommez le point par exemple gF. | 3e_chapitre_03_ecran021.jpg |

Sur son cahier…

On note  et . Répondre alors à la question du livre.