



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



GeoGebra orienté tableur : niveau 2

Inspection régionale de Mathématiques
Académie de la Guyane

8 novembre 2014

Au collège

« L'usage raisonné de plusieurs types de logiciels est particulièrement adapté en mathématiques ; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au collège

« L'usage **raisonné** de plusieurs types de **logiciels** est particulièrement adapté en mathématiques; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au collège

« L'usage **raisonné** de plusieurs types de **logiciels** est particulièrement adapté en mathématiques; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au collège

« L'usage **raisonné** de plusieurs types de **logiciels** est particulièrement adapté en mathématiques ; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au collège

« L'usage **raisonné** de plusieurs types de **logiciels** est particulièrement adapté en mathématiques ; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au collège

« L'usage **raisonné** de plusieurs types de **logiciels** est particulièrement adapté en mathématiques ; il en est ainsi des tableurs, des logiciels de construction géométrique et des logiciels de calcul formel [...] »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au lycée : en classe de seconde

« L'utilisation des TICE s'avère tout à fait adaptée à de nombreux domaines de l'enseignement des mathématiques : le programme de seconde y fait référence dans chacun de ses chapitres [...] L'outil informatique donne la possibilité d'une démarche quasi expérimentale dans le champ des nombres et des figures du plan et de l'espace, [...]. Il élargit considérablement les possibilités d'observation et de manipulation ; ainsi la prise en charge d'un grand nombre de calculs ou d'une multitude de cas de figure permet d'observer et de vérifier de façon empirique différentes propriétés [...]. »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au lycée : en classe de seconde

« L'utilisation des TICE s'avère tout à fait adaptée à de nombreux domaines de l'enseignement des mathématiques : le programme de seconde y fait référence dans chacun de ses chapitres [...] L'outil informatique donne la possibilité d'une démarche quasi expérimentale dans le champ des nombres et des figures du plan et de l'espace, [...]. Il élargit considérablement les possibilités d'observation et de manipulation ; ainsi la prise en charge d'un grand nombre de calculs ou d'une multitude de cas de figure permet d'observer et de vérifier de façon empirique différentes propriétés [...]. »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au lycée : en classe de seconde

« L'utilisation des TICE s'avère tout à fait adaptée à de nombreux domaines de l'enseignement des mathématiques : le programme de seconde y fait référence dans chacun de ses chapitres [...] L'outil informatique donne la possibilité d'une démarche quasi expérimentale dans le champ des nombres et des figures du plan et de l'espace, [...]. Il élargit considérablement les possibilités d'observation et de manipulation ; ainsi la prise en charge d'un grand nombre de calculs ou d'une multitude de cas de figure permet d'observer et de vérifier de façon empirique différentes propriétés [...]. »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au lycée : en classe de seconde

« L'utilisation des TICE s'avère tout à fait adaptée à de nombreux domaines de l'enseignement des mathématiques : le programme de seconde y fait référence dans chacun de ses chapitres [...] L'outil informatique donne la possibilité d'une démarche quasi expérimentale dans le champ des nombres et des figures du plan et de l'espace, [...]. Il élargit considérablement les possibilités d'observation et de manipulation ; ainsi la prise en charge d'un grand nombre de calculs ou d'une multitude de cas de figure permet d'observer et de vérifier de façon empirique différentes propriétés [...]. »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Au lycée : en classe de seconde

« L'utilisation des TICE s'avère tout à fait adaptée à de nombreux domaines de l'enseignement des mathématiques : le programme de seconde y fait référence dans chacun de ses chapitres [...] L'outil informatique donne la possibilité d'une démarche quasi expérimentale dans le champ des nombres et des figures du plan et de l'espace, [...]. Il élargit considérablement les possibilités d'observation et de manipulation ; ainsi la prise en charge d'un grand nombre de calculs ou d'une multitude de cas de figure permet d'observer et de vérifier de façon empirique différentes propriétés [...]. »

Extrait, « Les TIC dans l'enseignement des mathématiques au collège et au lycée » IGEN, juin 2004

Lettre de rentrée 2014

- L'intégration des TICE à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre l'épreuve **pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries , et que son application doit pouvoir être observable.

Lettre de rentrée 2014

- **L'intégration des TICE** à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre l'épreuve **pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries , et que son application doit pouvoir être observable.

Lettre de rentrée 2014

- **L'intégration des TICE** à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre l'épreuve **pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries , et que son application doit pouvoir être observable.

Lettre de rentrée 2014

- **L'intégration des TICE** à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre l'épreuve **pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries, et que son application doit pouvoir être observable.

Lettre de rentrée 2014

- **L'intégration des TICE** à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre **l'épreuve pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries , et que son application doit pouvoir être observable.

Lettre de rentrée 2014

- **L'intégration des TICE** à l'activité mathématique de l'élève en classe entière, en salle informatique et hors du temps scolaire, est l'une des **priorités académiques**.
- Au collège, le domaine de la compétence 3 : **pratiquer une démarche scientifique et technologique, résoudre des problèmes**, doit être évalué systématiquement.
- Les enseignants de mathématiques doivent prendre part à la validation des compétences du **B2i** au niveau du collège et du lycée.
- La nécessité de poursuivre **l'épreuve pratique de mathématiques** et d'insister sur l'intégration des TICE au quotidien dans toutes les classes.
- Au lycée, le champ « **algorithmique** » des programmes concerne tous les niveaux et toutes les séries , et que son application doit pouvoir être observable.

Document d'accompagnement à la mise en œuvre des TICE en cours de Mathématiques au collège

- l'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, ouvre largement la dialectique entre l'observation et la démonstration et change profondément la nature de l'enseignement.
- Deux objectifs sont poursuivis :
 - impulser une évolution des pratiques en intégrant davantage les usages du numérique en mathématiques ;
 - donner aux élèves et aux enseignants des repères sur les tâches exigibles en ce domaine.

Document d'accompagnement à la mise en œuvre des TICE en cours de Mathématiques au collège

- l'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, ouvre largement la dialectique entre l'observation et la démonstration et change profondément la nature de l'enseignement.
- Deux objectifs sont poursuivis :
 - impulser une évolution des pratiques en intégrant davantage les usages du numérique en mathématiques ;
 - donner aux élèves et aux enseignants des repères sur les tâches exigibles en ce domaine.

Document d'accompagnement à la mise en œuvre des TICE en cours de Mathématiques au collège

- l'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, ouvre largement la dialectique entre l'observation et la démonstration et change profondément la nature de l'enseignement.
- Deux objectifs sont poursuivis :
 - impulser une évolution des pratiques en intégrant davantage les usages du numérique en mathématiques ;
 - donner aux élèves et aux enseignants des repères sur les tâches exigibles en ce domaine.

Document d'accompagnement à la mise en œuvre des TICE en cours de Mathématiques au collège

- l'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, ouvre largement la dialectique entre l'observation et la démonstration et change profondément la nature de l'enseignement.
- Deux objectifs sont poursuivis :
 - impulser une évolution des pratiques en intégrant davantage les usages du numérique en mathématiques ;
 - donner aux élèves et aux enseignants des repères sur les tâches exigibles en ce domaine.

Document d'accompagnement à la mise en œuvre des TICE en cours de Mathématiques au collège

- l'utilisation de logiciels (calculatrice ou ordinateur), d'outils de visualisation et de représentation, de calcul (numérique ou formel), de simulation, de programmation développe la possibilité d'expérimenter, ouvre largement la dialectique entre l'observation et la démonstration et change profondément la nature de l'enseignement.
- Deux objectifs sont poursuivis :
 - impulser une évolution des pratiques en intégrant davantage les usages du numérique en mathématiques ;
 - donner aux élèves et aux enseignants des repères sur les tâches exigibles en ce domaine.

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'obtenir rapidement une représentation d'un problème, d'un concept afin de lui donner du sens et de favoriser son appropriation par l'élève ;
- de relier différents aspects (algébrique, géométrique, ...) d'un même concept ou d'une même situation ;
- d'explorer des situations en faisant apparaître de façon dynamique différentes configurations ;

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'obtenir rapidement une représentation d'un problème, d'un concept afin de lui donner du sens et de favoriser son appropriation par l'élève ;
- de relier différents aspects (algébrique, géométrique, ...) d'un même concept ou d'une même situation ;
- d'explorer des situations en faisant apparaître de façon dynamique différentes configurations ;

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'obtenir rapidement une représentation d'un problème, d'un concept afin de lui donner du sens et de favoriser son appropriation par l'élève ;
- de relier différents aspects (algébrique, géométrique, ...) d'un même concept ou d'une même situation ;
- d'explorer des situations en faisant apparaître de façon dynamique différentes configurations ;

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'obtenir rapidement une représentation d'un problème, d'un concept afin de lui donner du sens et de favoriser son appropriation par l'élève ;
- de relier différents aspects (algébrique, géométrique, ...) d'un même concept ou d'une même situation ;
- d'explorer des situations en faisant apparaître de façon dynamique différentes configurations ;

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'émettre des conjectures à partir d'une expérimentation interactive lors de l'étude d'un problème comportant des questions ouvertes ou d'une certaine complexité ;
- de se consacrer à la résolution de problèmes issus de situations courantes, sans avoir à traiter des calculs longs ou complexes ;
- de procéder rapidement à la vérification de certains résultats obtenus.

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'émettre des conjectures à partir d'une expérimentation interactive lors de l'étude d'un problème comportant des questions ouvertes ou d'une certaine complexité ;
- de se consacrer à la résolution de problèmes issus de situations courantes, sans avoir à traiter des calculs longs ou complexes ;
- de procéder rapidement à la vérification de certains résultats obtenus.

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'émettre des conjectures à partir d'une expérimentation interactive lors de l'étude d'un problème comportant des questions ouvertes ou d'une certaine complexité ;
- de se consacrer à la résolution de problèmes issus de situations courantes, sans avoir à traiter des calculs longs ou complexes ;
- de procéder rapidement à la vérification de certains résultats obtenus.

L'outil informatique complète les moyens à la disposition des enseignants et des élèves pour mettre en œuvre ces différents aspects d'une véritable activité mathématique. En effet, il permet notamment :

- d'émettre des conjectures à partir d'une expérimentation interactive lors de l'étude d'un problème comportant des questions ouvertes ou d'une certaine complexité ;
- de se consacrer à la résolution de problèmes issus de situations courantes, sans avoir à traiter des calculs longs ou complexes ;
- de procéder rapidement à la vérification de certains résultats obtenus.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Les cellules

- Dans les cellules du tableur, on peut entrer non seulement des nombres, mais tous les types d'objets reconnus par GeoGebra (par ex : coordonnées de points, fonctions, commandes).
- Lorsque cela est possible, GeoGebra affiche immédiatement la représentation graphique de l'objet défini dans la cellule du tableur dans la vue Graphique.
De ce fait, le nom de l'objet reprend le nom de la cellule du tableur utilisé pour sa création (par ex : A5, C1).
- Par défaut, les objets créés dans le tableur sont classés comme auxiliaires dans la fenêtre Algèbre.

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Interaction du tableur avec les autres fenêtres de GeoGebra

- Enregistrement dans le tableur grâce à plusieurs fonctionnalités :
 - Enregistrer dans le tableur (de la fenêtre algèbre ou par clic droit)
 - Enregistrer simultanément avec une animation
 - RemplirColonne (par saisie de commande)
 - RemplirLigne (par saisie de commande)
 - RemplirCellules (par saisie de commande)
 - Glisser/déposer
- Création d'une liste à partir du tableur
- Importer un fichier de données (format txt, csv ou dat)

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Barre d'outils du tableur

La fenêtre Tableur dispose de sa barre d'outils spécifique personnalisable.

- Statistiques à une variable, deux variables ou plusieurs variables.
- Calculs Probabilités.
- Créer une liste, une liste de points.
- Créer un tableau.
- Créer une ligne brisée.
- Somme, moyenne, ...
- Longueur, maximum, minimum, ...

Activité 1 : Pièce de volume maximum

L'idée ...

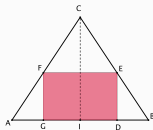
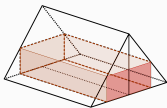
Activité 1 : Pièce de volume maximum

L'idée ...

Activité 1 : Pièce de volume maximum

Énoncé : Dans la toiture d'une maison, on veut construire une pièce en forme de pavé droit dont le volume soit le plus grand possible. En fixant la longueur de la pièce à 8 m, la coupe verticale de la toiture est alors une section rectangulaire DEFG dont l'aire doit être maximale.

ABC est un triangle isocèle en C avec $AB = 4,7$ m. I est le milieu du segment $[AB]$ et $IC = 3,68$ m.

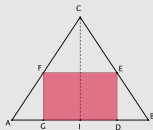
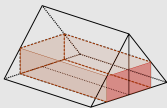


Quelle est la position du point D pour que le volume de la pièce à construire soit maximum ?

Activité 1 : Pièce de volume maximum

Énoncé : Dans la toiture d'une maison, on veut construire une pièce en forme de pavé droit dont le volume soit le plus grand possible. En fixant la longueur de la pièce à 8 m, la coupe verticale de la toiture est alors une section rectangulaire DEFG dont l'aire doit être maximale.

ABC est un triangle isocèle en C avec $AB = 4,7$ m. I est le milieu du segment $[AB]$ et $IC = 3,68$ m.



Quelle est la position du point D pour que le volume de la pièce à construire soit maximum ?

Activité 2 : Étude de prix

Un éleveur de poules possède 32 poules qu'il nourrit au grain. En se renseignant auprès de deux fournisseurs de grains, il obtient les données suivantes :

Masse en Kg	Prix du fournisseur 1	Prix du fournisseur 2
1	5	53,75
3	15	63,25
8	40	87

Il se demande à partir de quelle quantité achetée le fournisseur 2 devient plus intéressant que le fournisseur 1.

Boutons programmables

Exécuter une commande GeoGebra, faire des tâches répétitives ...

Exemple : Activité lancers de deux dés en classe de troisième.

[Fiche élève de l'activité](#)

Boutons programmables

Exécuter une commande GeoGebra, faire des tâches répétitives ...

Exemple : Activité lancers de deux dés en classe de troisième.

[Fiche élève de l'activité](#)

Boutons programmables

Exécuter une commande GeoGebra, faire des tâches répétitives ...

Exemple : Activité lancers de deux dés en classe de troisième.

Fiche élève de l'activité

Boutons programmables

Exécuter une commande GeoGebra, faire des tâches répétitives ...

Exemple : Activité lancers de deux dés en classe de troisième.

Fiche élève de l'activité

Boutons programmables

Exécuter une commande GeoGebra, faire des tâches répétitives ...

Exemple : Activité lancers de deux dés en classe de troisième.

[Fiche élève de l'activité](#)

- pour la question 2. a), les élèves peuvent effectuer les lancers des deux dés grâce à une interface graphique préparée au préalable par le professeur.

lancers de dés

- pour la question 3., à l'aide de deux curseurs aléatoires qui varient respectivement entre 1 et 6, on démarre simultanément l'animation des deux curseurs et le tableur se remplit automatiquement. Cela permet à l'élève d'observer les sommes obtenues tout au long des 1000 tirages.

lancers de dés animés

- pour la question 2. a), les élèves peuvent effectuer les lancers des deux dés grâce à une interface graphique préparée au préalable par le professeur.

lancers de dés

- pour la question 3., à l'aide de deux curseurs aléatoires qui varient respectivement entre 1 et 6, on démarre simultanément l'animation des deux curseurs et le tableur se remplit automatiquement. Cela permet à l'élève d'observer les sommes obtenues tout au long des 1000 tirages.

lancers de dés animés

- pour la question 2. a), les élèves peuvent effectuer les lancers des deux dés grâce à une interface graphique préparée au préalable par le professeur.

lancers de dés

- pour la question 3., à l'aide de deux curseurs aléatoires qui varient respectivement entre 1 et 6, on démarre simultanément l'animation des deux curseurs et le tableur se remplit automatiquement. Cela permet à l'élève d'observer les sommes obtenues tout au long des 1000 tirages.

lancers de dés animés

Définition d'une macro

Une macro est une collection de commandes que vous pouvez appliquer d'un simple clic.

Les macros permettent d'automatiser pratiquement toutes les opérations que vous pouvez effectuer dans le programme utilisé ou encore d'effectuer certaines opérations longues et répétitives.

Définition d'une macro

Une macro est une collection de commandes que vous pouvez appliquer d'un simple clic.

Les macros permettent d'automatiser pratiquement toutes les opérations que vous pouvez effectuer dans le programme utilisé ou encore d'effectuer certaines opérations longues et répétitives.

Définition d'une macro

Une macro est une collection de commandes que vous pouvez appliquer d'un simple clic.

Les macros permettent d'automatiser pratiquement toutes les opérations que vous pouvez effectuer dans le programme utilisé ou encore d'effectuer certaines opérations longues et répétitives.

Définition d'une macro

Une macro est une collection de commandes que vous pouvez appliquer d'un simple clic.

Les macros permettent d'automatiser pratiquement toutes les opérations que vous pouvez effectuer dans le programme utilisé ou encore d'effectuer certaines opérations longues et répétitives.

Les macros ont-elles un rapport avec la programmation ?

Les macros sont bel et bien de la programmation, mais on n'a pas besoin d'être développeur ou d'avoir des connaissances en programmation pour les utiliser.

La plupart des macros que vous pouvez créer avec GeoGebra sont écrites dans un langage appelé GGBScript.

Les macros ont-elles un rapport avec la programmation ?

Les macros sont bel et bien de la programmation, mais on n'a pas besoin d'être développeur ou d'avoir des connaissances en programmation pour les utiliser.

La plupart des macros que vous pouvez créer avec GeoGebra sont écrites dans un langage appelé GGBScript.

Les macros ont-elles un rapport avec la programmation ?

Les macros sont bel et bien de la programmation, mais on n'a pas besoin d'être développeur ou d'avoir des connaissances en programmation pour les utiliser.

La plupart des macros que vous pouvez créer avec GeoGebra sont écrites dans un langage appelé GGBScript.

Les macros ont-elles un rapport avec la programmation ?

Les macros sont bel et bien de la programmation, mais on n'a pas besoin d'être développeur ou d'avoir des connaissances en programmation pour les utiliser.

La plupart des macros que vous pouvez créer avec GeoGebra sont écrites dans un langage appelé GGBScript.

GGBScripts

permettent de réaliser des boutons programmables.

Exemple : lancers manuels et automatiques d'un dé

simulation de lancers d'un dé : version 1

séquences automatiques de lancers d'un dé : version 2

GGBScripts

permettent de réaliser des boutons programmables.

Exemple : lancers manuels et automatiques d'un dé

simulation de lancers d'un dé : version 1

séquences automatiques de lancers d'un dé : version 2

GGBScripts

permettent de réaliser des boutons programmables.

Exemple : lancers manuels et automatiques d'un dé

simulation de lancers d'un dé : version 1

séquences automatiques de lancers d'un dé : version 2

lancers de deux dés : séquences automatiques

Montecarlo : l'idée...

Montecarlo : l'idée...

Montecarlo : Énoncé

Dans un carré ABCD, on construit un disque de centre F ayant un rayon maximum.

1) Simuler l'apparition de 1000 points dans le carré ABCD et compter le nombre de points qui se situent à l'intérieur du disque.

2) Calculer $4 \times \left(\frac{\text{nombre de points aléatoires dans le disque}}{\text{nombre total de points aléatoires}} \right)$.

Que remarque-t-on ?

Simulation automatique de montecarlo

Merci de votre attention et de votre participation.