

Sommaire

Applications	06
Mode examen	13
Ressources pédagogiques	14
Nouveautés à venir	15
Nos offres pour la rentrée	16
Design et caractéristiques techniques	18

NumWorks en quelques mots

NumWorks est une start-up française qui vous propose une **nouvelle calculatrice pour le lycée** depuis la rentrée de septembre 2017. A l'origine de NumWorks, il y a un constat simple : les calculatrices n'ont pas évolué depuis des années alors que toutes les technologies ont énormément changé (ordinateur, smartphone, tablette...).

Avec son équipe d'ingénieurs, designers et délégués pédagogiques basés en France, NumWorks a bien l'intention de créer votre calculatrice sur-mesure pour le lycée !

Une calculatrice ouverte, collaborative et évolutive

Avec NumWorks, vous pouvez partager toutes vos idées pour créer votre **calculatrice sur-mesure** pour le lycée.

Toutes les connaissances que nous avons développées sont disponibles sur le site **numworks.fr** sous **licence Creative Commons**.

Les développeuses du logiciel de la calculatrice NumWorks travaillent sur la plateforme **GitHub** et intègrent des contributions de développeurs passionnés !

Nous proposons régulièrement des **mise à jour gratuites** à télécharger depuis le site :

workshop.numworks.com



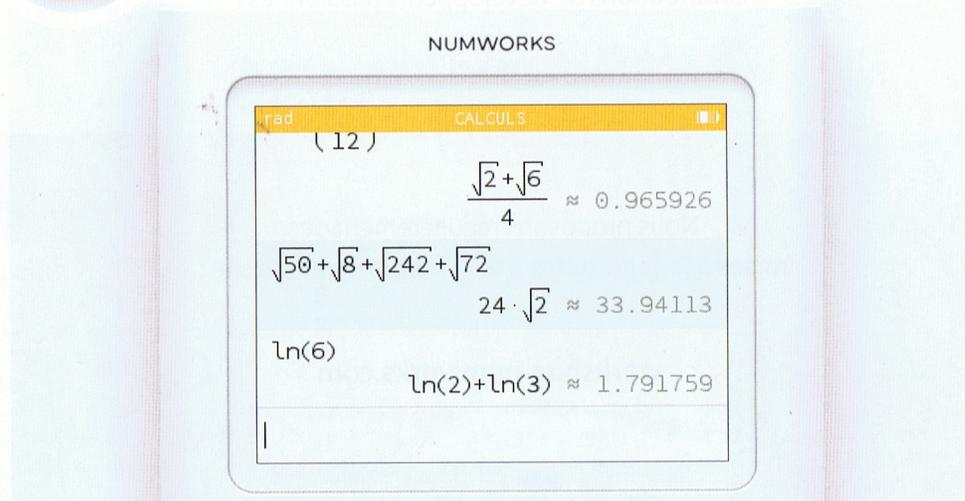


Les avantages NumWorks

- Historique clair
- **Simplification littérale** d'expressions mathématiques
- Résultats donnés **sous les deux formes** (exacte et approchée)
- Résultats exacts avec **manipulation des logarithmes, exponentielles et grands entiers**



Dans la boîte à outils, vous trouverez de nombreuses fonctions avancées classées par catégorie.



Calculs exacts*

Boîte à outils**

Complexes

Matrices

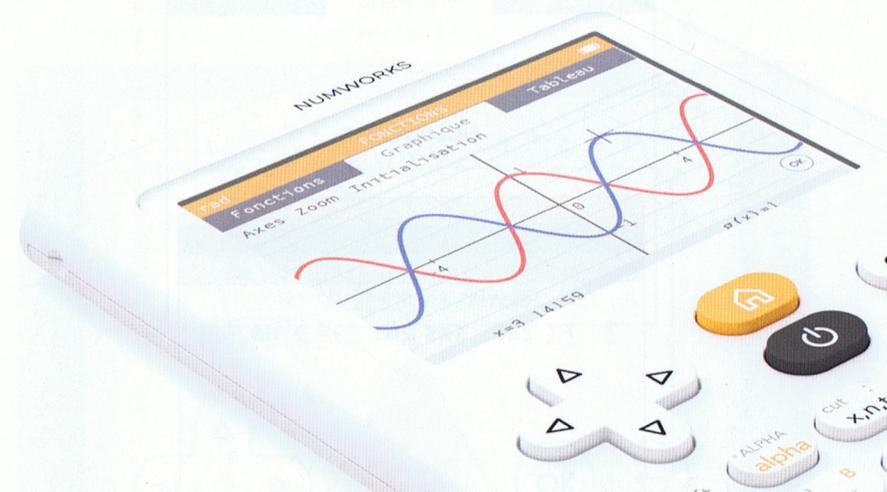
*racines, fractions, trigonométrie, exp, ln, multinômes $(a + b + c + \dots)^n$

**intervalle de confiance, dérivée, intégrale, coefficient binomial, ...



Les avantages NumWorks

- Graphique tracé **instantanément**
- **Affichage clair**, zoom avec les touches + et -
- **Représentation visuelle** des calculs graphiques : intégrales, tangentes, ...
- **Adaptation automatique** de la fenêtre de graphe
- Le tableau de valeurs calcule une valeur entrée directement au clavier



Coordonnées des points

Tableau de valeurs

Nombre dérivé

Réglage des axes

Minimum, maximum, intersection, zéros, tangente, intégrale

Graphiques en couleurs

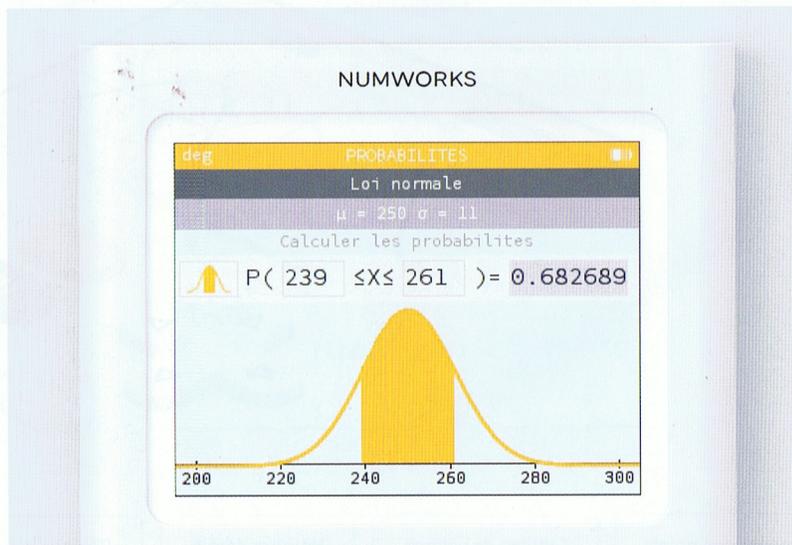


Les avantages NumWorks

- Graphique illustratif
- Pas de nom de commande à retenir
- Les données sont demandées **comme dans un énoncé**
- Les **valeurs des bornes** sont entrées directement au clavier

“ Une interface naturelle qui parle le langage du lycéen : la question est posée sous la forme de l'énoncé et la réponse est illustrée par une interprétation graphique.

Xavier Andréani, professeur de mathématiques au lycée Lucie Aubrac



Lois discrètes et continues

Lois inverses

Choix du sens des bornes



Les avantages NumWorks

- Suites liées
- Choix du premier terme : u_0, u_1, u_2, \dots
- **Somme des termes** directement sur le graphique
- Choix explicite / récurrente, terme général : u_n, u_{n+1} ou u_{n+2}

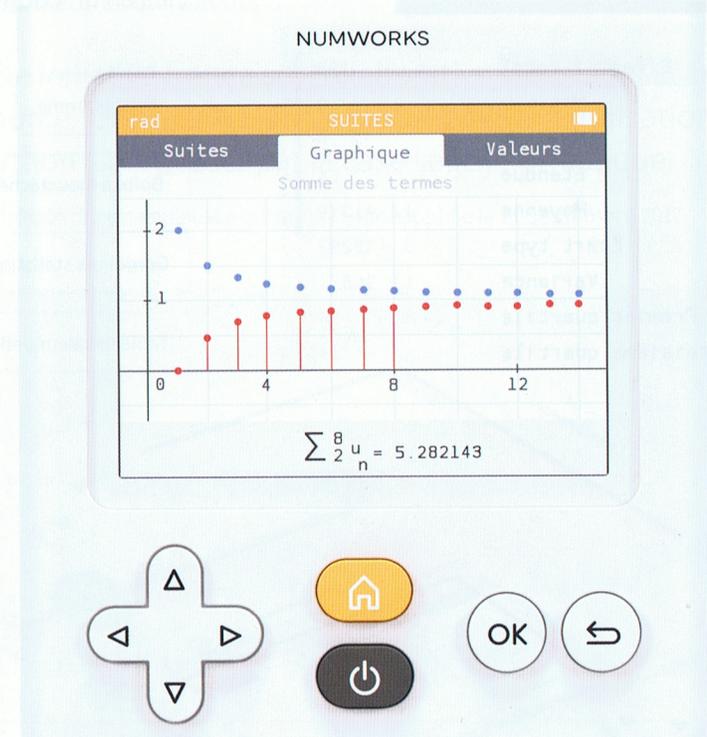


Tableau de valeurs

Somme des termes

Explicites ou récurrentes



Les avantages NumWorks

- La boîte à moustaches est **correctement légendée**
- **Définition française** de la médiane et des quartiles
- Le libellé des données est **écrit en entier** et en français

STATISTIQUES	
Donnees	Stats
Effectif total	29
Minimum	6
Maximum	20
Etendue	14
Moyenne	12.41379
Ecart type	3.459293
Variance	11.96671
Premier quartile	10
Troisieme quartile	14

Identifiez les grandeurs clés en un coup d'œil.

Histogramme

Boîte à moustaches

Grandeurs statistiques

Tableau valeurs/effectifs



Les avantages NumWorks

- Une véritable **console Python**
- Un catalogue de fonctions accessibles via la touche **Boîte à outils**
- **Des fiches d'activités Python** réalisées par des professeurs
- Une interface en ligne pour **échanger des scripts** entre la calculatrice et un ordinateur, les **sauvegarder** et les **partager** avec d'autres utilisateurs

“ Une initiative française, collaborative, innovante et open source. Cette calculatrice peut faciliter l'utilisation de Python sans passer par la case salle informatique.

ÉDUSCOL, Une calculatrice qui parle Python, publié le 11 Septembre 2017



Catologue et raccourcis dans la boîte à outils

Plusieurs scripts

Console

Indentation automatique

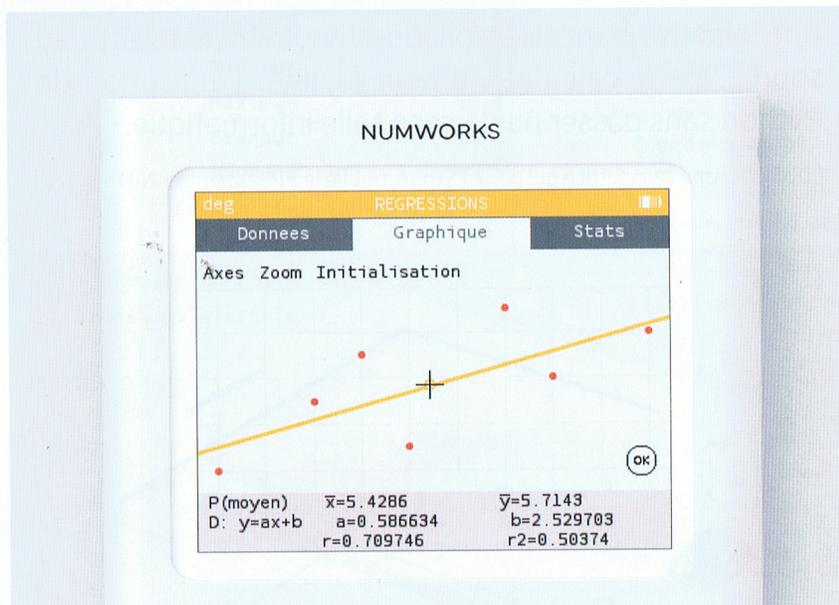
Modules math, cmath et random



Les avantages NumWorks

- Tout sur le même graphique (équation + droite)
- Comme dans un exercice du baccalauréat
- Grandeurs statistiques écrites en entier et en français

Vous visualisez sur le même écran la droite de régression ainsi que son équation.



Droite de régression

Point moyen

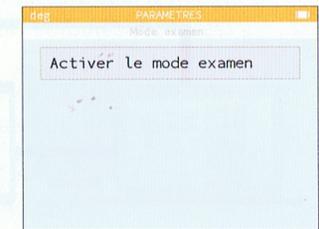
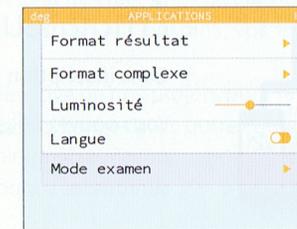
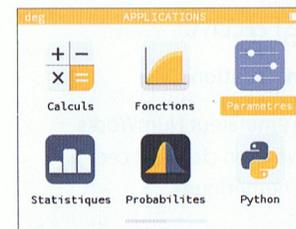
r et r^2

Equation de la droite

Grandeurs statistiques

Coordonnées des points

Activer le mode examen, c'est très simple !



1. Aller dans paramètres

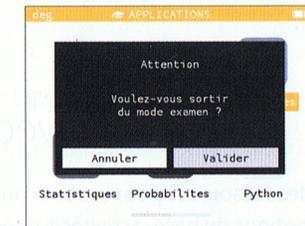
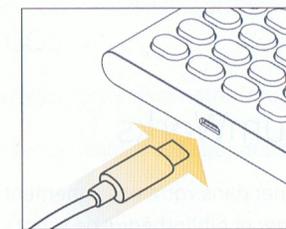
2. Sélectionner Mode examen

3. Appuyer sur OK pour l'activer

Information :

En mode examen, un petit symbole apparaît dans le bandeau de l'écran et la diode de la calculatrice clignote en rouge.

Désactiver le mode examen, c'est très simple aussi !



1. Connecter la calculatrice à un ordinateur ou à une prise de courant

2. Une fenêtre apparaît alors sur l'écran. Choisissez « Valider » et appuyer sur OK.

Ressources pédagogiques

Vous accompagner au quotidien



Émulateur gratuit

Sans inscription ni installation.

Vous pouvez utiliser l'émulateur NumWorks pour vos démonstrations en classe et ceci sur tous les supports numériques.

Espace Professeurs

Rejoignez la Communauté Education de NumWorks pour devenir partie prenante de la première calculatrice collaborative et profiter de nombreux avantages.

Tuto'Minute

Plus aucun secret pour vous !

Des tutoriels disponibles sur notre chaîne YouTube : démonstrations, astuces, conseils, exercices... Abonnez-vous pour ne rien rater !

Python avec NumWorks

Découvrez des ressources pour vous accompagner dans votre enseignement de Python : notions de base, activités à télécharger et bibliothèque de scripts.

Nouveautés à venir

Pour une calculatrice sur-mesure

L'ambition de NumWorks est de créer une calculatrice sur-mesure pour le lycée ! Notre calculatrice évolue selon vos besoins, vos attentes et toutes vos idées.

Voici une liste non-exhaustive de nos projets pour la rentrée de septembre 2018 qui sont le fruit de nos échanges avec notre communauté de professeurs.

Matériel

- Changement de la couleur de l'encre des touches pour les rendre plus lisibles.

Logiciel

- **Application Équations** pour résoudre de manière exacte les systèmes linéaires et les polynômes.
- Refonte des applications **Statistiques** et **Régressions** avec la gestion de plusieurs listes, formules, fréquences...
- L'**écriture naturelle 2D** utile pour l'édition de fractions et de matrices.
- **Calcul exact** sur les matrices et les nombres complexes.

Ressources

- De nouvelles options sur notre émulateur (agrandir l'écran, sauvegarder des contenus, réaliser des captures d'écran, possibilité de le télécharger).

Vous avez d'autres idées à proposer ? Envoyez-les à Clothilde :

clothilde.relin@numworks.com

Nos offres pour la rentrée

Equipez vos élèves dès septembre 2018 !

NumWorks vous propose **deux offres cumulables** pour vous accompagner au mieux dans ce choix !

Une calculatrice offerte

par classe

Pour toute **recommandation sur liste**, exclusive ou non, recevez **gratuitement** une calculatrice par classe concernée.

Une réduction de 10%

pour vos élèves

Pour toute **commande groupée de plus de 25 calculatrices**, vos élèves bénéficient d'une **réduction de 10%** (71.99€ au lieu de 79.99€).



Commandes groupées en toute simplicité :

Avec notre système de cagnotte en ligne, réaliser une commande groupée n'a jamais été aussi simple ! Il vous suffit de partager un lien aux personnes concernées et nous nous occupons de tout jusqu'à la livraison des calculatrices à votre lycée !

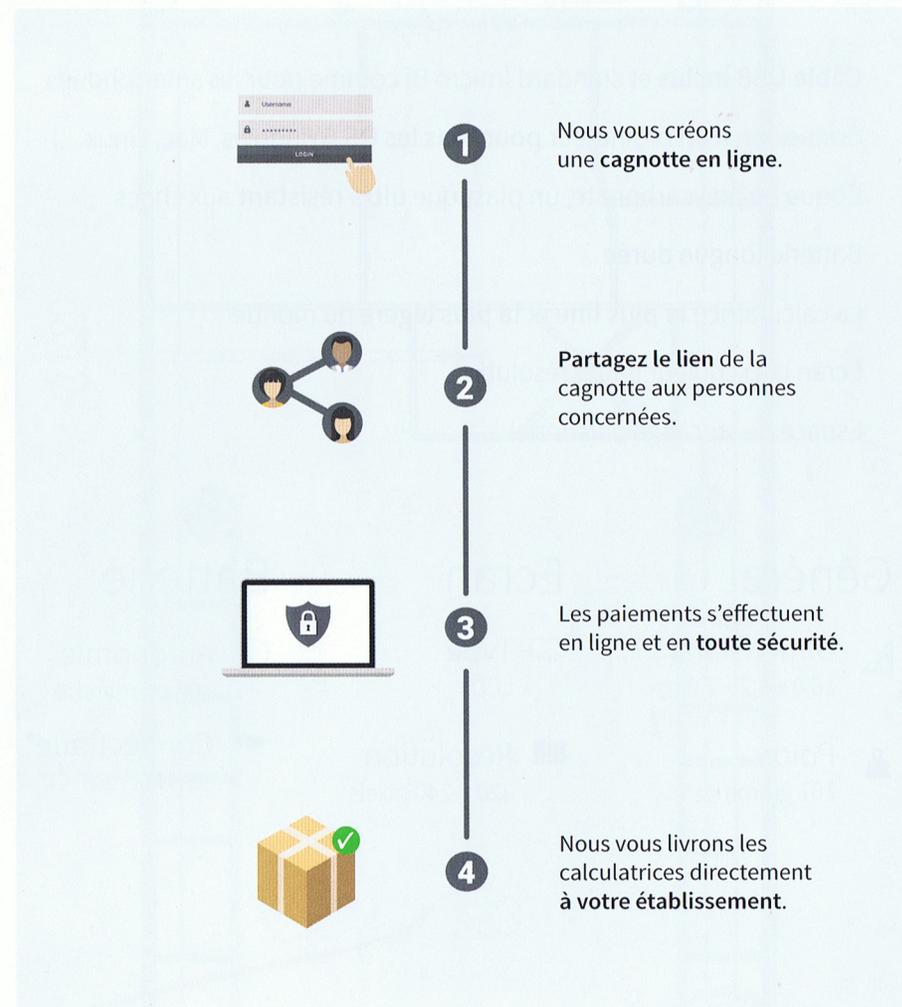
Pour plus d'information sur ces offres

<https://workshop.numworks.com/community>



Commandes groupées

En toute simplicité !



Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter Clothilde
clothilde.relin@numworks.com

Design et caractéristiques

Les avantages NumWorks

- Câble USB inclus et standard (micro B) comme pour les smartphones
- Connexion à un ordinateur pour tous les OS (Windows, Mac, Linux...)
- Coque en polycarbonate, un plastique **ultra résistant** aux chocs
- Batterie **longue durée**
- La calculatrice la **plus fine** et la **plus légère** du monde
- Ecran LCD couleur haute résolution
- Espace de stockage personnel

Général

 Dimensions
16,0 x 8,2 x 1,0 cm

 Poids
167 grammes

Ecran

 Type
LCD

 Résolution
320 x 240 pixels

Batterie

 Autonomie
30h en marche

 Connectique*
USB Micro-B

