

# HP School Tool 3 / 2022



Réfléchir au lieu de googler! Comprendre les mécanismes de la technologie permet de passer du rôle de consommateur à celui d'acteur du numérique.





## Programmer avec le robot abeille

Les enfants qui sont initiés très tôt aux matières scientifiques par des expériences passionnantes développent plus facilement un lien émotionnel avec le sujet. Ainsi, ils auront plus de facilité avec les matières MINT - et dans le meilleur des cas, ils en feront un métier. Dr Petra Adamaszek, fondatrice de kinderlabor.ch, dit: «L'encouragement précoce en informatique et en sciences naturelles augmente l'égalité des chances.»

À l'aide d'expériences, Dr Petra Adamaszek, titulaire d'un doctorat en chimie et en pédagogie, expliquait à sa fille avide de connaissances les nombreuses questions qu'elle lui posait sur les phénomènes de la vie quotidienne. La grande joie de la petite fille alors âgée de 4 ans pour les essais, la soif de savoir et la fascination pour les thèmes relevant de la chimie et de la physique l'ont impressionnée - car plus tard, ces matières sont souvent perçues comme rébarbatives et peu populaires auprès des jeunes.

L'objectif: atteindre un maximum d'enfants dès le plus jeune âge

Pour permettre aussi à d'autres enfants d'avoir un accès sensoriel aux sciences naturelles et à l'informatique,



Petra Adamaszek a créé le Kinderlabor, il y a 11 ans. Cette institution de formation indépendante a commencé par offrir des cours facultatifs dans les écoles. Aujourd'hui, elle propose des cours de formation continue et des coachings pour les enseignants, fournit des conseils et réalise des projets pour les écoles et les universités et développe des concepts et des supports didactiques pour les écoles maternelles et primaires. Par exemple, un kit informatique avec un Bee-Bot, (remarque: une marque du groupe TTS Ltd.) un petit robot de plancher au design adapté aux enfants et programmable à l'aide de seulement 4 touches. Le kit, incluant un tapis de jeu et une foule de supports didactiques, est destiné aux enfants de la maternelle à la 2e primaire et les écoles peuvent l'emprunter gratuitement.

Programmer dès le plus jeune âge, c'est assurer l'égalité des chances

Aborder l'informatique de manière ludique est amusant tout en mettant les enfants au défi: ils doivent

réfléchir, anticiper et développer des stratégies. Ils passent du rôle de consommateurs à celui d'acteurs du numérique et acquièrent les bases pour, ensuite, évoluer avec aisance dans l'ère numérique.

Quiconque est initié tôt à un sujet acquiert des connaissances de base, développe un lien émotionnel avec le sujet et continuera probablement à s'y intéresser plus tard. Petra Adamaszek accorde une grande importance à l'encouragement des filles. Car encore aujourd'hui, l'informatique a une connotation masculine. Or, les choses changent lorsque les filles ont la possibilité de s'en occuper dès le plus jeune âge. Il a été prouvé que les résultats fournis étaient alors identiques pour les deux sexes.

Une autre priorité est de soutenir les enfants issus de familles socialement défavorisées. Lorsqu'on travaille en classe avec le robot abeille, les enfants de langue étrangère réussissent également.

Exploiter le potentiel, renforcer le site économique

Si les enfants peuvent s'initier au thème de l'informatique de manière ludique, ils apprennent: «L'informatique est passionnante, l'informatique est créative, l'informatique est un travail d'équipe.» C'est avec cet état d'esprit qu'ils abordent plus tard le choix d'une profession et il y a de bonnes chances pour que davantage de filles et de garçons optent pour une profession MINT. Nous devrions tirer parti du potentiel dans notre propre pays et former des professionnels dans notre pays pour renforcer le site économique suisse.

## Informations complémentaires



Seulement en allemand

Matériel pédagogique, rapports de recherche et de presse

[www.kinderlabor.ch](http://www.kinderlabor.ch)



Expériences pour les enfants

[www.kinderlabor.ch/experimentieren-fuer-kinder](http://www.kinderlabor.ch/experimentieren-fuer-kinder)



Informatique pour les enfants

[www.kinderlabor.ch/informatik-fuer-kinder](http://www.kinderlabor.ch/informatik-fuer-kinder)



Recherche de classes test pour une étude de l'EPF Zurich

[www.kinderlabor.ch/aktuelles](http://www.kinderlabor.ch/aktuelles)



Pour tous renseignements complémentaires

Dr Petra Adamaszek  
kontakt@kinderlabor.ch





# HP Classroom Manager 4.0

La mission principale du logiciel «HP Classroom Manager» est d'apporter un soutien aux enseignants! Des contingents de licences de différentes tailles - pour environ dix francs par licence - peuvent être utilisés en alternance par tous les apprenants d'une école. Le logiciel est proposé en 27 langues européennes et peut être testé gratuitement.

## Travailler de manière concentrée

Avec HP Classroom Manager, l'enseignant peut bloquer l'accès à Internet ou à certaines applications pour supprimer toute distraction. Il peut également allumer ou éteindre tous les écrans d'un seul clic et afficher des contenus individualisés ou identiques pour tous. Tout cela aide les apprenants à rester concentrés. Depuis sa console, l'enseignant peut suivre les activités des élèves et intervenir rapidement pour les soutenir de façon individuelle. Les élèves ont aussi la possibilité de demander de l'aide en toute discrétion. Ces séances d'apprentissage intenses permettent de progresser plus rapidement.

## Méthode créative pour évaluer la compréhension

Tout enseignant désire savoir si les connaissances transmises ont bien été assimilées et comprises? Avec le Classroom Manager, il est possible de créer des tests à la manière de jeux télévisés avec des fichiers audio et vidéo. Ces contrôles des connaissances sont à la fois amusants et compétitifs. Vu que tous les apprenants doivent y répondre, cela les oblige à rester concentrés. L'enseignant peut ainsi évaluer le niveau de compréhension de la classe et obtient, tout comme les apprenants, un feedback personnalisé sur la qualité du travail fourni.

## Compréhension orale, entraînement à la prononciation, travaux de groupe

Dans les cours de langues, les élèves peuvent enregistrer leur propre voix pour contrôler la prononciation ou la faire contrôler par l'enseignant. Ou l'enseignant peut envoyer un fichier audio d'une dictée sur les écrans des élèves qui l'écoutent et l'écrivent ensuite à leur propre rythme. On peut bien sûr aussi travailler en groupe, partager une contribution à un projet commun, faire des présentations ou échanger sur l'état actuel d'une tâche.

## Fonctionnement fiable, confort d'utilisation

La technologie dans la salle de classe doit fonctionner - toujours et dès le début de chaque leçon. Le HP Classroom Manager y veille. Depuis la console technique, des informations concernant le matériel et les logiciels sont envoyées automatiquement au service IT de l'école qui, à son tour, installe les mises à jour et de nouvelles applications directement sur les appareils des élèves. Pour protéger l'infrastructure et prévenir les virus, il est possible d'interdire l'accès au réseau scolaire à certains périphériques.

## Informations complémentaires



### Testez gratuitement

Les écoles peuvent tester gratuitement le logiciel HP Classroom Manager pendant 30 jours sur 40 appareils.



### Pour tous renseignements complémentaires

Peter Schmid

Account Manager Education  
Personal Systems HP Suisse

[p.schmid@hp.com](mailto:p.schmid@hp.com)





## École et technologie – depuis 30 ans

---

En 1992, Urs Ingold avait collaboré au projet «informatique scolaire» de la Direction de l'instruction publique du canton de Zurich. Aujourd'hui, il travaille pour l'Office du matériel scolaire dans le domaine Digital Learning de la Haute École Pédagogique, Zurich. Nous nous sommes entretenus avec lui sur 30 ans d'école et d'informatique.

Urs Ingold, en 1992, l'informatique dans le domaine de l'éducation faisait ses premiers pas. Qu'est-ce qui vous passe par la tête quand vous pensez à cette époque et à aujourd'hui?

La technique a énormément évolué depuis. Le concept de l'informatique intégrée à l'enseignement existait déjà à l'époque et est – à mes yeux – toujours valable aujourd'hui. En 1992, on débattait encore de l'utilité de l'informatique à l'école primaire. Une question à laquelle la Direction de l'instruction publique du canton de Zurich a répondu par l'affirmative, et c'est ainsi qu'est né le projet de l'informatique scolaire. Nous étions d'avis que les appareils avaient leur place dans les salles de classe et nous avons développé des concepts pédagogiques et didactiques ainsi que du matériel pédagogique concret. Le plan d'études 21, qui exige un appareil personnel pour tous les apprenants, a confirmé les réflexions

de l'époque. En outre, il a établi un budget-temps pour la matière informatique.

Mais le potentiel de la technique n'est pas pleinement exploité?

Je pense que nous pourrions profiter davantage des possibilités technologiques. Prenez, par exemple, les applis d'apprentissage. En général, elles proposent toujours les mêmes exercices à choix multiples. Les fiches de travail utilisées à l'époque ont été transférées sur ordinateur, souvent sans aucune modification. Là on pourrait faire mieux. Avec Learning Analytics, il serait possible de déterminer où se situe exactement un apprenant afin de lui fournir de nouveaux exercices adaptés à son niveau. Seulement passer plus ou moins vite au prochain niveau, qui est le même pour tout le monde, n'a rien à voir avec une approche individualisée. Bien entendu, le diagnostic reste de la responsabilité des enseignants, car ils le font beaucoup mieux qu'une machine. Or, ce que l'ordinateur sait faire, c'est évaluer les données et sélectionner rapidement les exercices selon des paramètres prédéfinis.

Vous souhaitez aussi que les situations d'entraînement soient plus réalistes?

Il serait par exemple possible de reproduire la réception d'un hôtel. Les élèves réservent des chambres et viennent s'enregistrer. Ils répondent à des questions posées dans une langue étrangère, parlent avec le ou la réceptionniste, font la conversation. La reconnaissance vocale et la technologie des bots permettent de créer des scénarios personnalisés et de plus en plus réalistes.

Il n'est pas facile de proposer des tâches qui constituent un défi - et ne sont pas simplement un exercice de recherche sur Google.

Prenez, par exemple, l'exposé classique. Avant, nous devions aller à la bibliothèque, faire des recherches,

réunir des informations et les évaluer. À l'ère de Wikipedia et du «copier-coller», cela n'a plus de sens pédagogique. C'est pourquoi, les exercices doivent être conçus différemment. On peut, par exemple, comparer des sources et le type de langue qu'elles utilisent et chercher à savoir lesquelles sont fiables et pourquoi.

La programmation a sa place dans le plan d'études 21, vous y êtes favorable.

Pour la raison susmentionnée. Nous devons donner aux élèves des tâches qui les mettent au défi. Des connaissances de base en programmation aident à comprendre les mécanismes de la technologie. On constate que le programme fait exactement ce que je lui demande. Programmer en classe est un exercice de gymnastique intellectuelle - qui n'est pas sans faire du bien. (Lisez aussi l'article en pages 2/3).

L'informatique en 1992 et en 2022, le monde de nos enfants est complètement différent.

Dès l'âge de onze, douze ans, pratiquement chaque enfant a son propre smartphone. Il s'y développe une dynamique dont nous les adultes on ne se rend souvent pas compte. À un si jeune âge, il est difficile de résister à la pression exercée par les réseaux sociaux. Les enfants et les jeunes cherchent des idoles et sont influençables. Les parents et les enseignants ont donc une grande responsabilité. Nous devons les soutenir pour qu'ils puissent s'orienter dans le monde numérique et, par conséquent, dans le monde analogique.

«Un environnement d'apprentissage avec reconnaissance vocale et technologie des bots permettrait de créer des scénarios réalistes. Les élèves pourraient s'enregistrer virtuellement dans un hôtel en France et faire la conversation avec les réceptionnistes.»

Urs Ingold,  
Collaborateur Digital Learning,  
Haute École Pédagogique Zurich

Pour tous renseignements complémentaires

Urs Ingold  
Collaborateur Digital Learning,  
Haute École Pédagogique Zurich  
urs.ingold@phzh.ch



# Avec zèle et enthousiasme... enseigner et apprendre dans les écoles de Hünenberg

Dès la 5e primaire, à Hünenberg, les élèves reçoivent leur propre ordinateur portable de la série HP Pro x360. Ces ordinateurs sont très robustes tout en étant polyvalents et équipés de tous les ports nécessaires – l'appareil idéal pour les élèves.



La matière «Médias et informatique» fait partie intégrante du programme scolaire

Nous avons rendu visite à la 5e et 6e primaire à l'école Rony. La leçon d'informatique à laquelle nous avons assisté traitait le sujet des «codes», prenant comme illustration le langage des signes qui est aussi un code de communication. Après l'entrée en matière, les élèves ont travaillé à deux dans la salle de classe ou dans les coins de travail aménagés dans le couloir. Avec leurs ordinateurs portables et équipés d'écouteurs, ils ont appris des expressions simples en langage des signes à l'aide de vidéos. «La numérisation me permet de présenter des informations de multiples manières en peu de temps. Des exercices spécifiques, sous forme numérique et adaptés aux supports didactiques, sont un complément et un moyen de rythmer les leçons» estime le professeur de classe Norman Schatzmann.

Bien préparés à l'avenir

L'école est censée préparer les élèves à trouver leur place dans la société et dans la vie professionnelle. Étant donné que les compétences d'application sont tout aussi indispensables qu'un comportement responsable dans l'espace numérique, le module «Médias et informatique» a été intégré au plan d'études 21.

Les écoles Hünenberg possèdent une infrastructure informatique très moderne: de la maternelle à la 4e primaire, un pool de tablettes et d'ordinateurs convertibles HP Pro x360 est à disposition. Dès la 5e primaire, chaque élève dispose de son appareil HP Pro x360 personnel – aujourd'hui, nous parlons de quelque 800 HP Pro x360 et 220 tablettes. Dans les deux prochaines années, il est même prévu de passer à un équipement 1:1 à partir de la 3e primaire. Dans les salles de classe, l'ardoise a été remplacée par un écran tactile interactif sur lequel tant l'enseignant que les élèves peuvent projeter le contenu de leur écran. Et un visualiseur fait partie de l'équipement

de base de chaque salle de classe. Les six bâtiments scolaires sont reliés par fibre optique et équipés d'un réseau WLAN couvrant l'ensemble du site. Pour assurer la protection des apprenants et des enseignants, l'infrastructure de l'école est sécurisée par des mesures techniques et organisationnelles appropriées. Tous les usagers sont sensibilisés et formés à une utilisation responsable des nouveaux médias.

Microsoft Office 365 avec Teams est utilisé en classe par tous les enseignants. Chaque élève a son propre compte avec les droits d'accès correspondants. Les logiciels et applications d'apprentissage sont distribués via Intune ou mis à disposition dans le portail d'entreprise.

#### L'informatique à l'école doit fonctionner

Avec la sonnerie qui signale le début des cours, l'informatique doit être prête à démarrer. La technique

doit donc être fiable et immédiatement opérationnelle, les appareils pour les élèves doivent être robustes et les enseignants à l'aise avec les systèmes. «Nous avons une infrastructure informatique bien établie qui est très bien utilisée et très appréciée» souligne le responsable IT Beat Arnold. Les personnes à contacter en premier sont les animatrices/animateurs désignés par l'école. Ils soutiennent les enseignants dans toutes les questions techniques et pédagogiques en rapport avec le module «Médias et informatique». Trois à quatre fois par an, les animatrices/animateurs, les responsables de l'informatique pédagogique du primaire et du secondaire ainsi que le service informatique, se réunissent pour évaluer la situation actuelle et planifier la suite du développement du numérique à l'école. Étant donné que le service informatique est proche du corps enseignant – leurs bureaux se trouvent dans le bâtiment de l'école secondaire – l'équipe est vite au courant lorsque des changements majeurs sont prévus. Tout cela donne lieu à une coopération positive et productive entre le personnel informatique et le corps enseignant.

#### HP Suisse – plus de 20 ans d'engagement pour les écoles

L'équipe informatique des écoles Hünenberg a un excellent contact avec le responsable du secteur de l'éducation de HP Suisse. Cela est utile pour la planification stratégique mais aussi lorsqu'un soutien opérationnel du fabricant est nécessaire. C'est une évidence, les appareils pour les élèves doivent arriver à l'école à temps pour la rentrée. Or, lorsque la date de la dernière tranche d'acquisition a été reportée au mois de septembre, HP Suisse a tout mis en œuvre pour que Hünenberg reçoive ses nouveaux appareils à temps, malgré les difficultés de livraison dans le monde entier.

Un parfait exemple de l'engagement de HP Suisse pour le secteur de la formation!

«La numérisation me permet de présenter des informations de multiples manières en peu de temps. Des exercices spécifiques, sous forme numérique et adaptés aux supports didactiques, sont un complément et un moyen de rythmer les leçons.»

Norman Schatzmann, professeur de classe

#### Pour tous renseignements complémentaires

Beat Arnold

Responsable IT des écoles Hünenberg  
beat.arnold@schulen-huenenberg.ch



# L'avis des experts...

Sophie Zimmermann est en sixième primaire à l'école Rony à Hünenberg. Elle se sert d'un ordinateur portable personnel pour travailler à l'école et à la maison.

Sophie, tu apprécies avoir ton «propre» ordinateur portable?

Oui, beaucoup! J'aime travailler de manière indépendante. Vu que tous ont leur propre appareil, chacun peut travailler à son rythme - les uns sont plus rapides tandis que d'autres regardent la vidéo encore une fois s'ils ont raté quelque chose.

Comment cela se passe-t-il lorsque vous travaillez sur ordinateur en classe?

En général, Monsieur Schatzmann explique d'abord ce qu'il faut faire. Nous utilisons bien sûr aussi nos livres scolaires et faisons des recherches sur ordinateur pour les choses que nous ne savons pas. À cet effet, nous avons le droit de naviguer sur trois sites Internet: FragFinn, Blinde Kuh ou Duckduckgo. Pour l'anglais, nous sommes tous inscrits à mysteps. Là, nous faisons des exercices et nous nous entraînons.

Vous pouvez prendre les ordinateurs portables à la maison?

Nous les utilisons pour les devoirs mais nous avons aussi le droit de les utiliser pour des choses personnelles. Je pourrais, par exemple, créer une invitation sur mon ordinateur.

Quelles sont les règles pour ceux qui utilisent un ordinateur portable attribué par l'école?

Nous devons bien sûr les manipuler avec soin. Et nos parents avaient la possibilité de conclure une sorte d'assurance avec l'école, au cas où il arriverait quand même quelque chose. Mais jusqu'ici cela ne s'est pratiquement jamais produit. En arrivant à l'école le matin, la batterie doit être chargée à au moins 80%. Ainsi, cela suffit pour tous les travaux effectués à l'école en une journée.

Merci, Sophie, de nous avoir accordé cette interview. Et: plein succès pour ton spectacle de danse le 3 septembre à la fête de Zoug!



## Sophie Zimmermann

- 6<sup>e</sup> classe
- Habite Hünenberg
- Matières préférées: les maths et l'anglais
- Loisirs préférés: la danse, deux séances d'entraînement par semaine, un mix de hip-hop, break-dance et danse moderne

## Moteurs de recherche pour l'école primaire

Seulement en allemand

FragFINN

[www.fragfinn.de](http://www.fragfinn.de)



Seulement en allemand

Blinde Kuh

[www.blinde-kuh.de](http://www.blinde-kuh.de)



DuckDuckGo

[www.duckduckgo.com](http://www.duckduckgo.com)







Les différentes configurations et d'autres offres peuvent être consultées sur [school-tool.ch](http://school-tool.ch). L'offre est valable dans la limite des stocks disponibles.

Vous trouverez toute la gamme HP, les HP Care Pack et les accessoires ainsi que les spécifications techniques des produits présentés sur [hp.com/ch](http://hp.com/ch). Veuillez passer commande auprès de nos HP Preferred Partner certifiés. Les captures d'écran sont simulées. Les applis disponibles dans le Microsoft Store sont vendues séparément. La disponibilité et l'étendue des fonctions des applis peuvent varier selon le pays.

© Copyright 2022 HP Development Company, L.P. Tous les prix indiqués sont des recommandations de prix/prix de détail HP (TVA/TAR incl.) réservés exclusivement aux institutions de formation, aux enseignants et aux élèves. Prix pour projets spéciaux sur demande. Sous réserve de modifications éventuelles. Sous réserve d'erreurs matérielles et typographiques. HP décline toute responsabilité pour l'exactitude et l'intégralité des produits présentés et de leur équipement technique. Microsoft et Windows sont des marques déposées de la société Microsoft Corporation.

© 2022, Advanced Micro Devices, Inc. Tous droits réservés. AMD, le logo AMD avec la flèche, processeur AMD Ryzen™ Série 5000 et toutes les combinaisons de ces derniers sont des marques déposées d'Advanced Micro Devices, Inc. Tous les autres noms sont indiqués à titre purement indicatif et peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

# Ordinateur portable HP Pro x360 435 13.3" G9

Cet ordinateur tout-en-un avec processeur AMD Ryzen™ Série 5000 avec technologies PRO est idéal pour les étudiants des cycles supérieurs et convient, grâce à ses fonctionnalités de sécurité avancée, également pour les enseignants. Léger et compact, mais aussi extrêmement robuste, il est parfaitement adapté au quotidien scolaire. Pour les tâches individuelles, on utilise le mode ordinateur portable ou tablette et pour les travaux en groupe, on passe simplement au mode tente/présentation.

---

Ordinateur portable/tablette fin et robuste avec charnière à 360°

---

Boîtier élégant en aluminium 100% recyclable

---

Windows 11 préinstallé ou FreeDOS avec processeur AMD Ryzen™ Série 5000 avec technologies PRO

---

Écran tactile 13.3" FHD, Corning® Gorilla® Glass 5

---

Deux caméras HD intégrées

---

HP Pro Pen pour dessiner et prendre des notes à la main

---

À partir de seulement 1,45 kg et 17,9 mm d'épaisseur

---

Fonction de charge rapide - 50% en 30 minutes

En vente chez votre partenaire HP spécialisé dans le secteur de la formation dès CHF 840.-