

Chouette



JE T'ACCOMPAGNE!

9-12 ans

CM1-CM2 6^e

NOUVEAU
PROGRAMME

Bien utiliser l'ordinateur et Internet

OUTILS
NUMÉRIQUES

INTERNET

INITIATION
AU CODE

CONÇU ET RECOMMANDÉ
PAR LES ENSEIGNANTS



TOUT LE PROGRAMME

- ✓ Des **leçons** visuelles
- ✓ **170 exercices** progressifs
- ✓ Des **astuces** pour réussir
- ✓ Les **corrigés** détaillés et des **conseils parents**



Des exercices interactifs
sur hatier-entrainement.com



Chouette



JE T'ACCOMPAGNE!

9-12 ans

CM1-CM2
6^e

**NOUVEAU
PROGRAMME**

Bien utiliser l'ordinateur et Internet

Albert Cohen

Professeur des écoles - Maître formateur

Jacques Marcialis

Créateur de logiciels



Présentation

Ce cahier donnera à votre enfant une bonne connaissance des **outils numériques** pour utiliser un **ordinateur** ou une tablette et pour naviguer sur **Internet**. Il propose aussi une initiation à la **programmation** et au **codage** qui constituent désormais une nouveauté importante dans les programmes.

■ La connaissance des **outils numériques** se construit à travers l'enseignement des sciences et de la technologie, où les élèves vont apprendre à connaître l'organisation d'un **environnement numérique** et à utiliser différents **périphériques** et **logiciels**. En **mathématiques**, ils apprennent à utiliser des logiciels de calculs et d'initiation à la programmation. Dans le **domaine des arts**, ils intègrent l'usage des outils informatiques de travail de l'image et de recherche d'information au service de la pratique plastique. En **langues vivantes**, le recours aux outils numériques permet de diversifier les méthodes d'apprentissage. En **français**, les élèves apprennent à utiliser des outils d'écriture (traitement de texte, correcteurs orthographiques, dictionnaires en ligne) et à produire des documents intégrant du son et de l'image.

■ L'**initiation à la programmation** permet de **développer des usages du langage oral ou écrit**, notamment en créant des histoires illustrées par de courtes animations conçues par les élèves ; ou encore en langues vivantes en créant des animations où les personnages dialoguent en langue étrangère. L'initiation à la programmation permet aussi de travailler les compétences suivantes :

- se repérer, s'orienter en utilisant des repères,
- adopter une démarche scientifique,
- utiliser un langage spécifique,
- développer l'abstraction (apprendre à anticiper l'effet de telle ou telle séquence d'instructions avant même de la faire exécuter par une machine ou un programme).



Une simple pression légère et rapide suffit à faire un clic.

■ Ce cahier se compose donc d'une partie sur les **outils numériques** et d'une autre sur la **programmation et le codage** (notamment avec le logiciel Scratch), avec des exercices et activités à faire sur le cahier, sur ordinateur ou tablette, avec ou sans connexion Internet.

■ Des **astuces**, illustrées par la petite chouette, donnent régulièrement à votre enfant un coup de pouce pour l'aider à faire l'activité.

■ À la fin de l'ouvrage, des **corrigés** détaillés et complets permettent de vérifier ses acquis.



Cet ouvrage est rédigé avec l'orthographe recommandée par le ministère de l'Éducation nationale.

En quoi consistent le codage et la programmation ?

Lorsqu'on imagine une machine capable de recevoir des ordres, on se pose la question : comment lui transmettre nos **instructions** ? Le **codage** est justement le fait de traduire dans un **langage** qu'elle comprend des instructions connues. L'ensemble de ces instructions forme alors un **programme**.

Les langages que comprennent les machines sont généralement plus limités que les langages utilisés pour communiquer entre nous. Il arrive qu'on ne puisse pas traduire simplement nos instructions en langage de programmation. L'**algorithmique** est la méthode que l'on met en place pour décomposer un traitement très complexe en instructions compréhensibles par la machine. C'est par exemple ce qu'on fait lorsqu'on veut programmer une heure précise pour déclencher l'alarme sur un réveil.

On pourrait aussi comparer le codage à une recette imaginée par un grand chef cuisinier qui essaierait de nous donner des ordres pour réaliser sa dernière invention gastronomique. La recette en elle-même est l'équivalent du **programme** que l'on donne à une machine : elle décrit à la fois les ingrédients et toutes les opérations à réaliser pour obtenir le plat final.

Pourquoi s'initier au codage et à la programmation ?

La tendance est à la **création d'objets évolutifs** et **flexibles**. En effet, un grand nombre de fabricants conçoivent, en plus de l'objet, un **langage de programmation** pour personnaliser et étendre les fonctionnalités initialement prévues. S'initier à la programmation, c'est se donner les moyens de comprendre plus facilement les capacités de tous ces nouveaux appareils et de tous les langages qu'ils utilisent.

Quel usage dans la vie quotidienne ?

Nous programmons tous les jours des machines sans même nous en rendre compte : la machine à laver dont on programme la mise en marche, le tapis de course que l'on programme pour varier son inclinaison ou sa vitesse... Les langages et les méthodes de programmation changent mais les bases restent les mêmes et la question toujours la même aussi : comment programmer une machine **pour lui demander de faire ce que je souhaite** ? On peut aussi commander à distance des appareils électriques. Fermer tous les volets de sa maison en appuyant sur une touche de son Smartphone (c'est la domotique) devient possible !

Et dans quelques années ?

Dans un avenir proche, la place de l'informatique et du numérique sera encore plus forte et le codage et la programmation seront incontournables. Ainsi, chaque individu pourra créer son propre objet connecté.

Dans la **communication** et l'utilisation des **réseaux sociaux**, le codage deviendra un atout pour la création, la réalisation et l'utilisation de sites web personnels.

Sommaire

Reporte la date à laquelle tu as fini chaque chapitre des parties **OUTILS NUMÉRIQUES** et **CODAGE ET PROGRAMMATION** pour visualiser ta progression tout au long de l'année.

OUTILS NUMÉRIQUES			DATE
1	L'environnement numérique de travail	p. 6	.....
2	Le clavier	p. 8	.....
3	La souris et le clic	p. 10	.....
4	Saisir un texte	p. 12	.....
5	Utiliser un logiciel de traitement de texte (1)	p. 14	.....
6	Utiliser un logiciel de traitement de texte (2)	p. 16	.....
7	Utiliser un logiciel de traitement de texte (3)	p. 18	.....
8	Utiliser un logiciel de traitement de texte (4)	p. 20	.....
9	Utiliser un logiciel de traitement de texte (5)	p. 22	.....
10	Utiliser un logiciel de présentation	p. 24	.....
11	Les dangers et les enjeux citoyens liés à l'usage de l'informatique et d'Internet	p. 28	.....
12	Les différents comptes utilisateurs et les mots de passe	p. 30	.....
13	Naviguer sur Internet. Utiliser un moteur de recherche	p. 32	.....
14	Naviguer sur Internet. Lire un document numérique	p. 34	.....
15	Rechercher des informations sur un site Internet	p. 36	.....
16	Découvrir une boîte mail	p. 38	.....
17	Utiliser une boîte mail	p. 40	.....
18	Connaitre les réseaux sociaux	p. 42	.....
19	Les écogestes à adopter pour un usage numérique responsable	p. 44	.....

CODAGE ET PROGRAMMATION			DATE
20	Rappels élémentaires sur GéoTortue	p. 46	.....
21	Comprendre ce qu'est une séquence	p. 48	.....
22	Écrire son premier programme	p. 50	.....
23	Rappels élémentaires sur Scratch Jr	p. 52	.....
24	Créer la scène de <i>La Cigale et la Fourmi</i>	p. 54	.....
25	Créer, intégrer et déplacer un personnage dans la scène (1)	p. 58	.....
26	Créer, intégrer et déplacer un personnage dans la scène (2)	p. 62	.....
27	Adapter les séquences pour permettre la récitation de la fable	p. 66	.....
28	Comprendre comment parle un ordinateur	p. 68	.....
29	Comprendre comment l'ordinateur prend une décision	p. 70	.....
30	Comprendre comment l'ordinateur construit sa réflexion	p. 74	.....
31	Rappels élémentaires pour programmer avec Scratch depuis l'ordinateur	p. 78	.....
32	Écrire un programme de type questions / réponses	p. 80	.....
33	Simplifier un programme	p. 86	.....

CORRIGÉS

..... p. 90

Devant chaque exercice, ces pictogrammes t'indiquent sur quel support travailler.



Activité à faire sur le cahier.



Activité à faire avec un ordinateur.



Activité à faire avec une tablette.



Activité à faire avec une connexion Internet.





L'environnement numérique de travail



1 Retrouve les noms des éléments du poste de travail cachés dans ces anagrammes.

CRANÉ → ÉCRAN

RUDERATION →

CLIVERA →

PITAS →

ROUSSI →

AEIIMNPRT →

UÉTIN TALRECNE →

LCREUET ED QEUISD →



2 Puis écris le nom de ces éléments dans la bonne étiquette.

Le poste informatique





3

Relie les éléments à l'unité centrale en faisant les bons branchements.



4

Écris les noms de chaque support numérique puis barre les 2 intrus. Utilise la liste.



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....



.....

- disque dur externe
- tablette
- smartphone
- PC portable
- console de jeux
- clé USB
- PC tactile
- carte mémoire SD

Le clavier



1 Colorie les touches de ce clavier selon le code couleur.



Les deux touches pour écrire en majuscules et les signes en haut des touches.



Les touches pour écrire des nombres en chiffres.



Les touches pour écrire les lettres.



La touche pour valider ses choix, aller à la ligne, sauter des lignes...



La touche du cadenas, qui permet de toujours écrire en majuscules.



La touche pour effacer en reculant.



La touche pour faire un espace entre les mots.



La touche pour accéder au troisième caractère de la touche.



Les signes de ponctuation et les caractères spéciaux.



Les flèches pour déplacer le curseur.



2 Saisis ces lettres ou ces signes sur le clavier d'un ordinateur.

é , % : / ù à @ £ ç

1 è ? ! ê A w . " (