

Informatique Robotique
&



Intelligence Artificielle

au primaire



DISPONIBLE SUR
MSM Store


MSM - MEDIAS
EDITION & DIFFUSION



Préface

Dans les nouveaux programmes des classes primaires, l'informatique fait son apparition en tant que discipline à part entière.

Cette dernière n'est plus un simple outil de productivité. Elle offre aux apprenants de nouvelles façons d'interagir avec les données, d'innover dans les missions et de faire face aux défis.

C'est dans ce contexte que le manuel « Informatique, robotique et intelligence artificielle au primaire » a été élaboré. Son contenu est tout à fait ambitieux.

Les champs explorés couvrent :

- **La bureautique**, avec ses productions fondamentales.
- **La programmation**, transmise par Scratch, n'est pas une simple démonstration technique, mais une approche ludique de l'algorithmique.
- **La robotique**, véhiculée par le robot pédagogique Thymio en raison de sa simplicité, sécurité, polyvalence et de ses performances. Elle met en avant la capacité des apprenants à collaborer, développer une pensée critique et résoudre des problèmes de manière créative.
- **L'intelligence artificielle**, nouveauté à fort impact, exige une génération parfaitement formée à bien l'exploiter. Le manuel anticipe ces mutations majeures.

Le cheminement des apprentissages est transmis suivant les séquences suivantes :

Atelier encadré : Séquence d'apprentissage où l'enseignant guide les apprenants pour mener à bien une activité.

Pratique autonome : Un prolongement de l'atelier encadré visant à fournir aux apprenants suffisamment d'occasions pour s'exercer de façon à consolider leurs apprentissages.

Défi personnel : Constitue un moyen de se dépasser, de grandir et d'atteindre des objectifs personnels à travers des missions en rapport avec les activités traitées.

Evaluation : Processus visant à vérifier les acquis des apprenants.

L'application mobile « Informatique, Robotique et IA 5 », disponible sur Play Store et MSM Store, accompagne le manuel. Elle renvoie à des activités interactives permettant de consolider les acquis des apprenants. Une version ordinateur est disponible dans le guide du professeur élaboré au profit des enseignants. Ils y trouveront aussi un ensemble de rubriques leur permettant d'accomplir l'opération d'enseignement dans de meilleures conditions.

Avec ce nouveau manuel, nous souhaitons partager notre passion pour l'innovation en introduisant progressivement aux apprenants les bases de l'intelligence artificielle, ainsi les préparer à affronter les défis du futur.

Les auteurs

Sommaire

Unité 1

Produire une présentation

5



Activité 1 : Sensibilisation à la pénurie de l'eau	6
Atelier encadré :	6
Insérer des liens hypertexte	6
Insérer des boutons d'action	9
Pratique autonome : L'hygiène corporelle	11
Je fais le point	11
Activité 2 : Quiz sur les capitales	12
Atelier encadré :	12
Etablir des actions aux images	12
Déclencher une animation	14
Pratique autonome : Mon pays, le Maroc	15
Je fais le point	15
Défi personnel 1 : Des inventions célèbres	16
Défi personnel 2 : Quiz sur la pénurie de l'eau	17
Evaluation	18

Unité 2

Intelligence artificielle : Création de site web

19

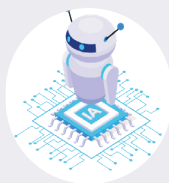


Activité : Boutique de vêtements pour enfants	20
Atelier encadré :	20
Saisir le prompt	20
Générer le site web	21
Modifier un texte	23
Modifier une image	24
Présenter la création	25
Partager la création	25
Pratique autonome : Coopérative de miel	26
Je fais le point	27
Défi personnel 1 : La beauté du Maroc	28
Défi personnel 2 : Mon école sur le web !	29
Evaluation	30

Activité 1 : Attrappe les pommes (Développer le jeu)	32
Atelier encadré :	32
Préparer la scène	32
Coding : Positionner la pomme en haut	32
Exécuter et sauvegarder le script	33
Coding : Faire tomber la pomme	34
Coding : Déplacer le panier	36
Coding : Attraper les pommes	38
Coding : Gagner des points	40
Pratique autonome : Gardien de but (Développer le jeu)	42
Je fais le point	42
Activité 2 : Transformer thymio en manette de jeux.....	43
Atelier encadré :	43
Ouvrir Scratch pour Thymio	43
Coding : Programmer les boutons de Thymio	44
Pratique autonome : Gardien de but (Version améliorée)	46
Je fais le point	46
Activité 3 : Dino T-Rex (Développer le jeu).....	47
Atelier encadré :	47
Coding : Départ, et saut	48
Coding : Défilement du Cactus	49
Pratique autonome: Jeu Mario	50
Je fais le point	50
Activité 4 : Dino T-REX (Contrôle le T-Rex par ton corps)	51
Atelier encadré :	51
Coding :	51
Pratique autonome : jeu Mario (Version améliorée)	53
Je fais le point	53
Défi personnel 1 : L'attrapeur de balle	54
Défi personnel 2 : Course de voiture	55
Evaluation	56



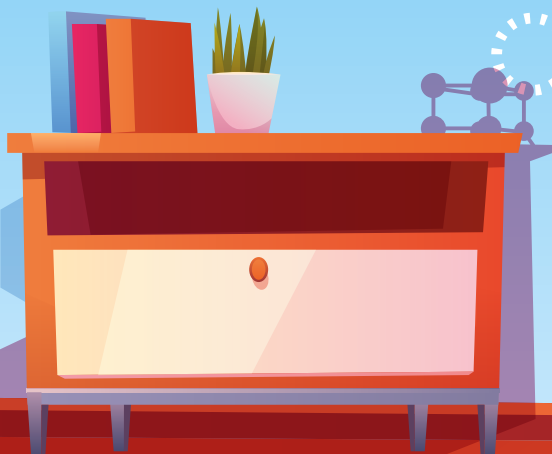
Activité : Contrôler la présence des élèves	58
Atelier encadré :	58
Concevoir l'interface de l'application.....	58
Ajouter l'extension «Teacheable machine»	60
Créer le modèle Machine Learning	61
Recueillir des échantillons	62
Entraîner ton modèle	63
Tester ton modèle	63
Exporter ton modèle	64
Coding de l'application « Présence ».....	65
Pratique autonome : Application « Absence 2.0 »	68
Je fais le point	68
Défi personnel 1 : Application « Langue des signes »	69
Défi personnel 2 : Application « Je n'ai rien oublié ? »	70
Evaluation	71



Unité

1

Produire une présentation



Powerpoint dispose d'outils pour améliorer considérablement l'interactivité d'une présentation.

Leur intégration offre alors des productions fluides et attrayantes.

Unité

2

Intelligence Artificielle : Création de site web



L'intelligence artificielle est un moyen pour créer des sites web à partir de prompts.

Une variété d'applications IA permettent des productions de qualité sans avoir recours aux compétences de codage.

Unité

3

Scratch et Robotique Création de jeux

SCRATCH



thymio



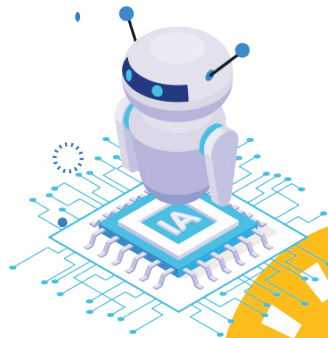
Outre les histoires et les animations, Scratch permet également de créer des jeux : jeux d'attrape, jeux de saut et bien plus encore.

Grâce à Thymio Suite, Thymio peut être programmé pour contrôler ces jeux.

Unité

4

Intelligence Artificielle: Machine Learning



Le Machine Learning (ML) est une branche de l'intelligence artificielle qui permet à la machine (ordinateur) d'apprendre à partir d'exemples. Ceci lui permet de prendre des décisions de manière autonome et de devenir intelligente.

Dans l'aventure de la découverte humaine, chaque époque est marquée par une révolution qui redéfinit les frontières du possible.

La Robotique et l'Intelligence artificielle (IA) représentent cette révolution pour notre génération, combinant l'ingéniosité de l'esprit humain avec la précision des machines.

La série « Informatique, Robotique et Intelligence Artificielle au primaire » est une invitation à explorer ce domaine fascinant où les rêves d'hier deviennent les innovations d'aujourd'hui. À travers ses pages, les apprenants découvriront les principes fondamentaux de la robotique et l'IA, apprendront comment ces technologies transforment notre monde et imagineront comment elles façonneront notre avenir.

Chaque unité est conçue pour inspirer, éduquer et stimuler des réflexions, tout en fournissant les connaissances pratiques nécessaires pour naviguer dans le paysage technologique en évolution.

Alors que nous sommes à l'aube d'une nouvelle ère, ce manuel est plus qu'un simple outil d'apprentissage ; c'est un passeport pour l'avenir et un guide pour les pionniers de demain qui façonneront le monde avec intelligence et créativité.

Bienvenue dans le monde extraordinaire de la robotique et de l'intelligence artificielle.



- Des ressources numériques sont disponibles sur msm-medias.com



- Une application mobile pour mener l'apprenant vers des activités interactives.

- Un guide dédié aux enseignants. Ils y trouveront :



La répartition annuelle, des fiches pédagogiques, des capsules vidéos, des activités interactives et bien d'autres ressources pour la mise en œuvre de l'acte d'apprentissage.



IMPRIMERIE PAPETERIE
EL WATANYA



MSM - MEDIAS
EDITION & DIFFUSION

85 DHS



Conseiller pédagogique 0661 808 028



Conseiller commercial 0661 811 851



msm-medias.com



info.msmmedias@gmail.com