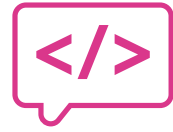




6

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 6», 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

## Produire un classeur

5

Activité 1 : Calcul de la remise.....	6
Atelier encadré : .....	6
Débuter avec Excel.....	6
Mettre en forme un tableau .....	7
Calculer avec Excel .....	8
Pratique autonome : Calcul du total des ventes .....	9
Je fais le point .....	9
Activité 2 : Performances des vendeurs.....	10
Atelier encadré : .....	11
Insérer une image.....	11
Fusionner les cellules.....	11
Appliquer un style .....	12
Exploiter les formules prédéfinies.....	13
Insérer des graphiques .....	14
Pratique autonome : La superficie cultivée des agrumes .....	17
Je fais le point .....	17
Défi personnel 1 : Vitesse moyenne.....	18
Défi personnel 2 : Adhérents au club .....	19
Evaluation .....	20



### Unité 1

## Intelligence artificielle : Illustrations et synthèse vocale

21

Activité 1 : Illustrer l'histoire «Un pique-nique mouvementé».....	22
Atelier encadré : .....	23
Générer des illustrations .....	23
Pratique autonome : Illustrer l'histoire «Un pique-nique mouvementé» (Suite).....	26
Je fais le point .....	26
Activité 2 : Synthèse vocale de l'histoire «Un pique-nique mouvementé» .....	27
Atelier encadré : .....	27
Générer une synthèse vocale.....	27
Pratique autonome : Synthèse vocale de l'histoire «Un pique-nique mouvementé» (Suite).....	30
Je fais le point .....	31
Défi personnel 1 : En quête du trésor perdu .....	32
Défi personnel 2 : L'environnement .....	33
Evaluation .....	34



### Unité 2

### Unité 3

## Créer une vidéo avec PowerPoint

35

Activité : Vidéo «Un pique-nique mouvementé» .....	36
Atelier encadré : .....	36
Produire la présentation de base .....	36
Créer une vidéo .....	40
Pratique autonome : Vidéo «Architecte ou Médecin»	41
Je fais le point .....	41
Défi personnel 1 : Vidéo «En quête du trésor perdu»...	42
Défi personnel 2 : Vidéo «Le corbeau et le renard» .....	43
Evaluation .....	44



### Unité 4

## Développer des applications avec Scratch et Thymio

45

Activité 1 : Jeu de ballons .....	46
Atelier encadré : .....	46
Préparer la scène .....	46
Ajouter l'extention «Capture vidéo» .....	46
Coding .....	46
Executer et sauvgarger le script.....	47
Pratique autonome : Mon piano virtuel .....	48
Je fais le point .....	48
Activité 2 : Des boutons virtuels pour contrôler Thymio.....	49
Atelier encadré : .....	49
Ouvrir Scratch pour Thymio .....	49
Ajouter l'extention «Capture vidéo» .....	50
Ajouter les sprites.....	50
Coding .....	50
Tester sur le simulateur et sauvegarder.....	51
Tester sur Thymio .....	51
Pratique autonome : Des boutons virtuels pour déplacer et illuminer Thymio en couleur .....	52
Je fais le point .....	52
Activité 3 : Parking intelligent .....	53
Atelier encadré : .....	53
La barrière automatique.....	53
Compter les places occupées.....	55
Pratique autonome : Parking intelligent «en couleur».....	57
Je fais le point .....	57
Défi personnel 1 : Parking intelligent «Sortie».....	58
Défi personnel 2 : Parking intelligent «Option vocale»	59
Evaluation .....	60
Annexe.....	61





# Unité

1

## Produire un Classeur



Excel est un tableur largement utilisé.

Ses fonctionnalités permettent de :

- Organiser les données.
- Faire des calculs.
- Créer des graphiques.

# Unité

2

## Intelligence Artificielle : illustration et synthèse vocale



Exploite les atouts de l'intelligence artificielle pour créer les composants d'une histoire, d'un dialogue, d'un documentaire...

# Unité

3

## Créer une vidéo avec PowerPoint



En plus des présentations, les outils de PowerPoint permettent de créer des vidéos attrayantes.

# Unité

4

## Développer des applications avec Scratch et Thymio



SCRATCH



thymio



Piano virtuel, parking intelligent, contrôler Thymio avec des boutons virtuels ...

Découvre comment développer ces applications avec Scratch et Thymio.



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](http://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](http://msm-medias.com)



[info.msmmedias@gmail.com](mailto:info.msmmedias@gmail.com)