

SÉMINAIRE DE TECHNOLOGIE



RÉGION ACADEMIQUE
GUADELOUPE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Mercredi 19 février 2025
Collège Saint-John Perse

PROGRAMME DU SÉMINAIRE

1. Le projet de socle et la place particulière de la technologie dans l'acquisition des Compétences psychosociales (JM DESPREZ) : *15 min*
2. La Technologie au CLG, antériorité à l'école et continuité au lycée (JM DESPREZ) : *15 min*
3. Formation et accompagnement des équipes (Jean-Marc et formateurs) : *20 min*
4. Ressources numériques (Joël) - Séquence ELEA par Hélène (Thomas) : *15 min*
5. Equipements actuels des labos de techno et programme de mise à niveau en lien avec le Département (Serge) : *10 min*
6. Aménagement des FabLabs
 - Exemple des labos STEAM (Serge/référents) : *15 min*
 - Exemples d'aménagements des FabLabs : 5 collèges (Serge) : *10 min*

Echanges

3 - FORMATIONS

- **Formation « A » :** L'intelligence artificielle (IA) et la cybersécurité.

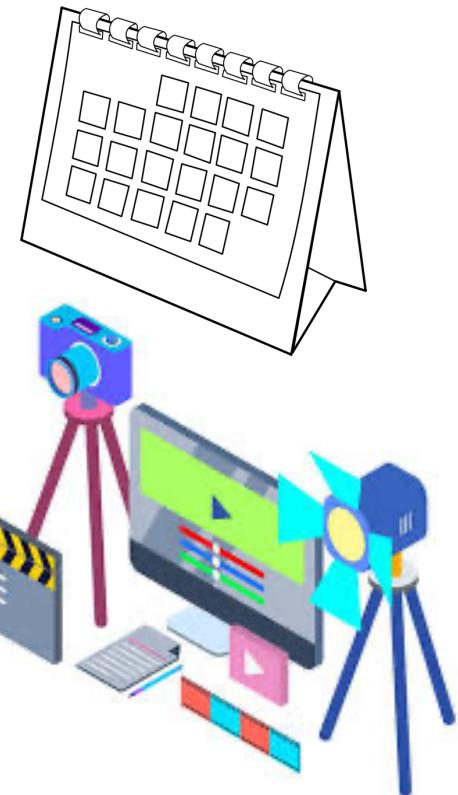
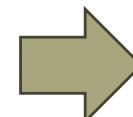
- Durée (présentiel) : 30 heures (5 groupes x 6 heures)
- Calendrier : **D'octobre à novembre 2024**
- Intervenants : Joël ALEXIS & Jean-Marc MOLINA

- **Formation « B » :** Démarche de créativité et FabLab.

- Durée (présentiel) : 30 heures (5 groupes x 6 heures)
- Calendrier : **De novembre 2024 à janvier 2025**
- Intervenants : Hélène PALAYSI & Thomas JOLY

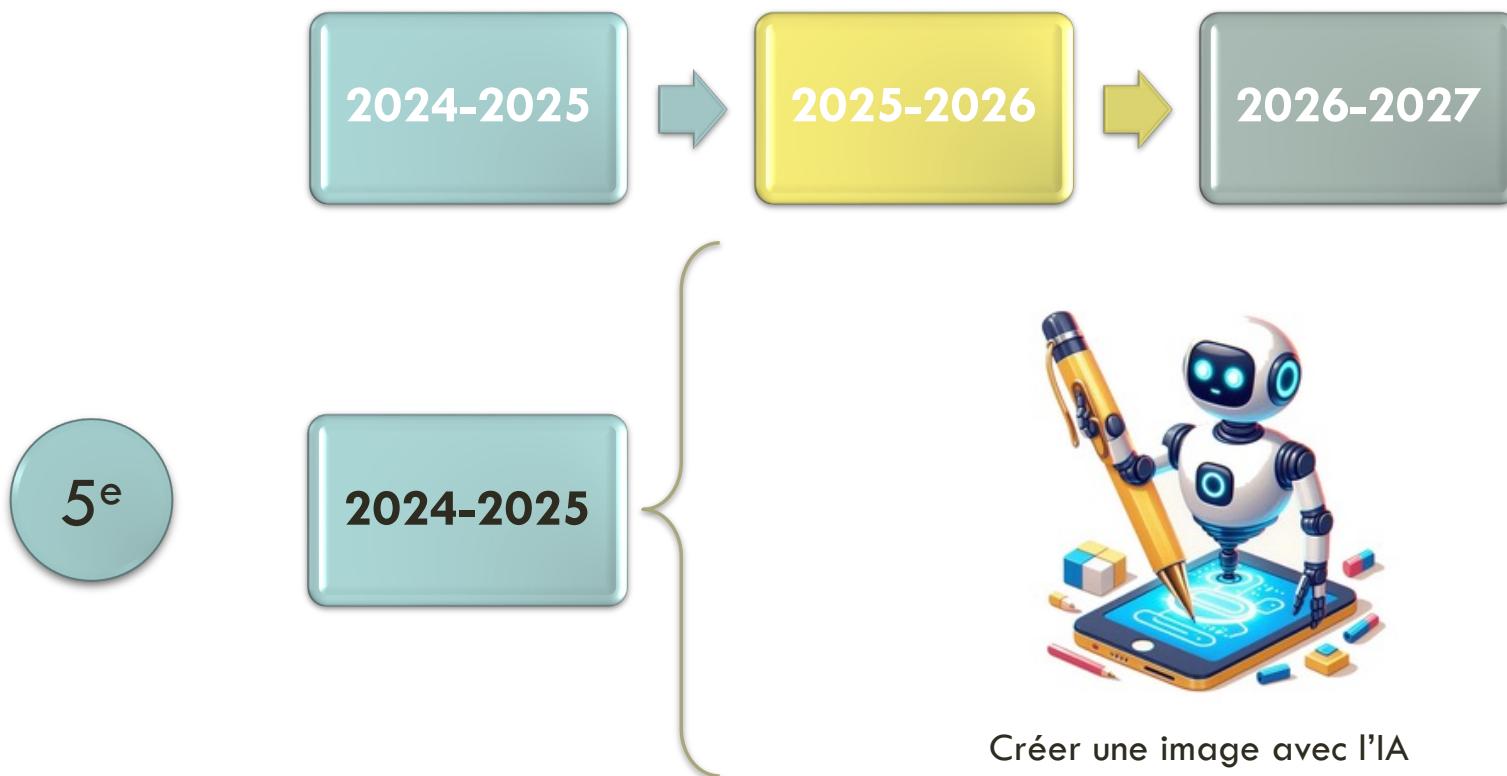
- **Formation « C » :** L'informatique et la programmation. La réparabilité et la résolution des dysfonctionnements.

- Durée (présentiel) : 30 heures (5 groupes x 6 heures)
- Calendrier : **De janvier 2025 à mars 2025**
- Intervenants : François AUBRY & Sébastien MATHIAS



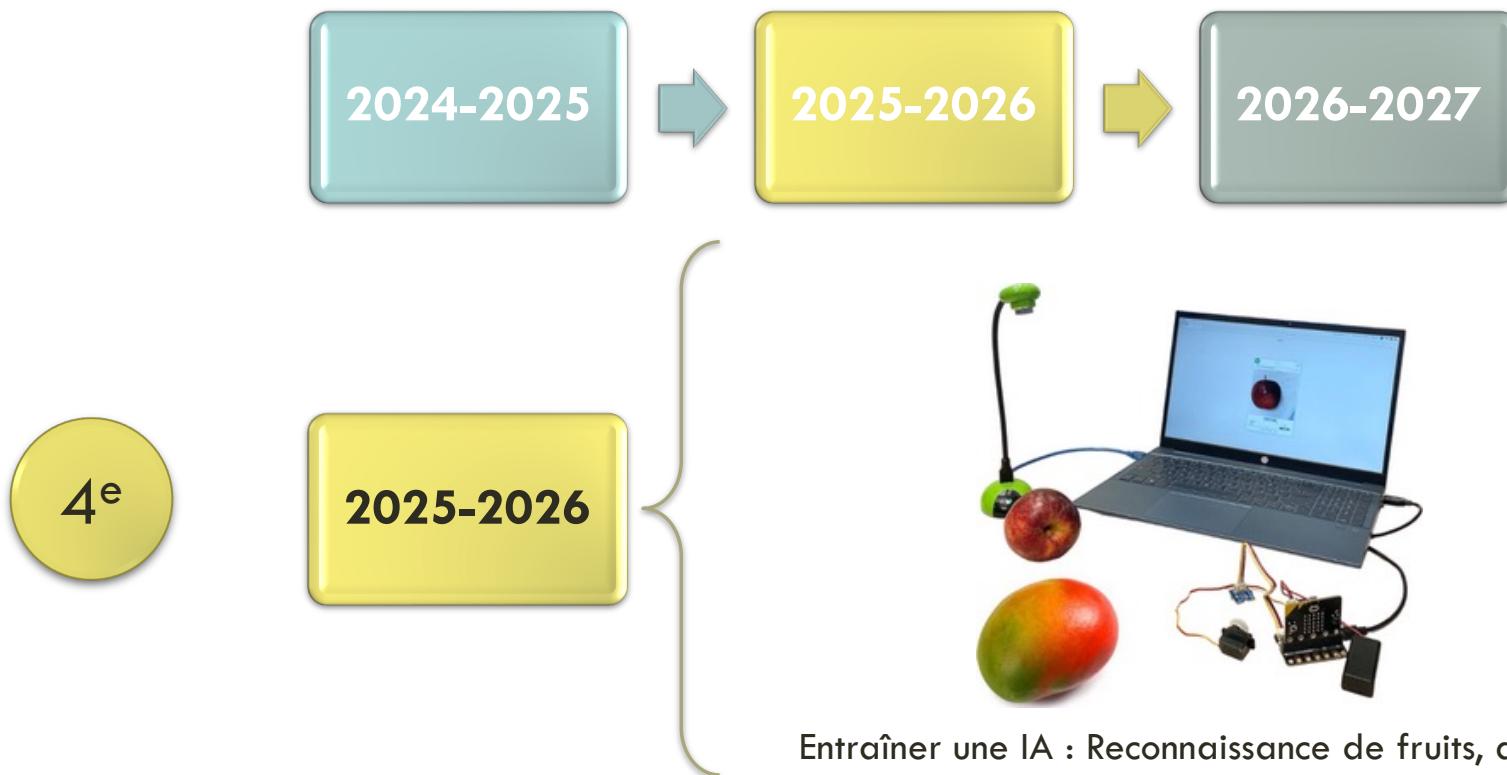
3 - FORMATION A

- **Formation « A » : L'intelligence artificielle (IA) et la cybersécurité.**



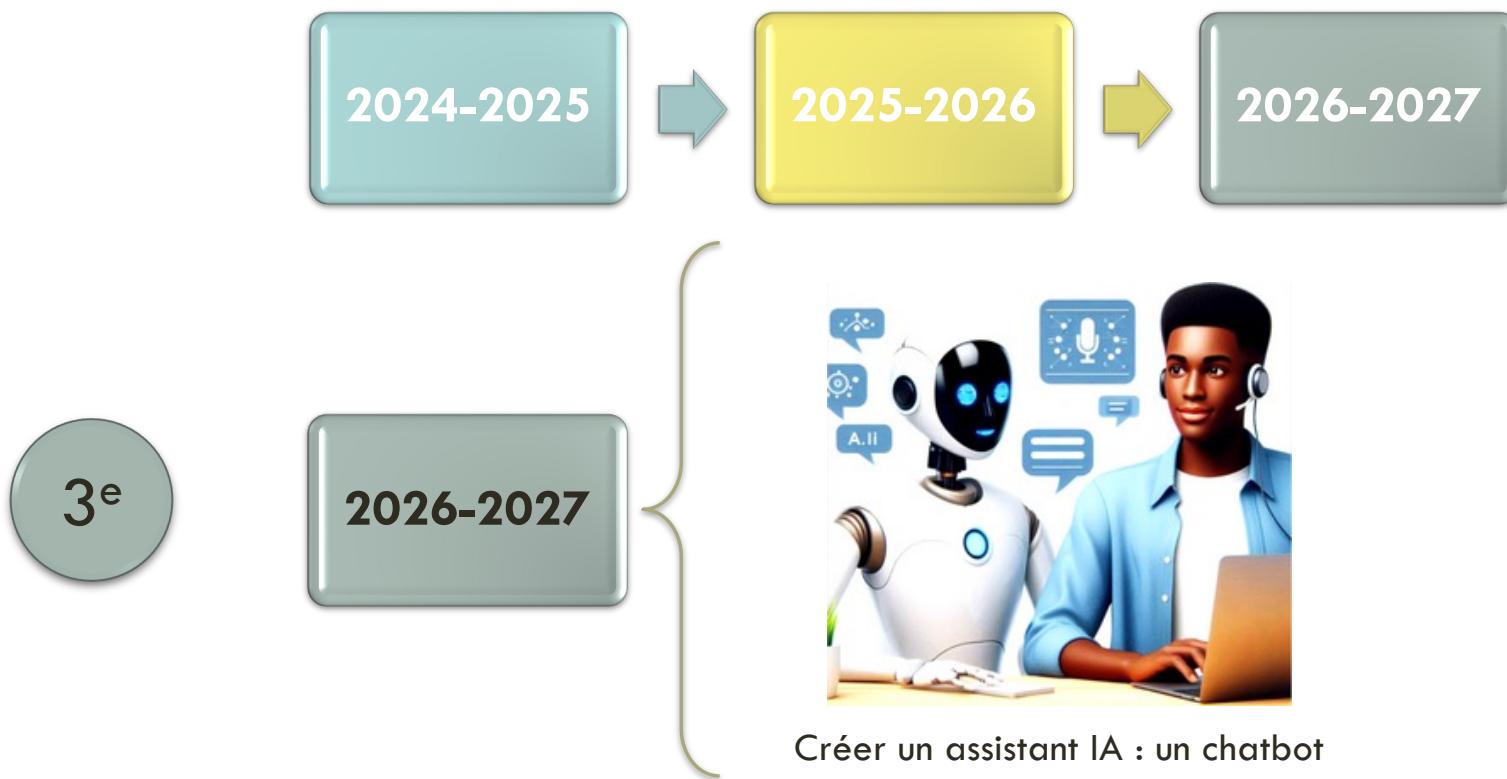
3 - FORMATION A

- **Formation « A » : L'intelligence artificielle (IA) et la cybersécurité.**



3 - FORMATION A

- **Formation « A » : L'intelligence artificielle (IA) et la cybersécurité.**

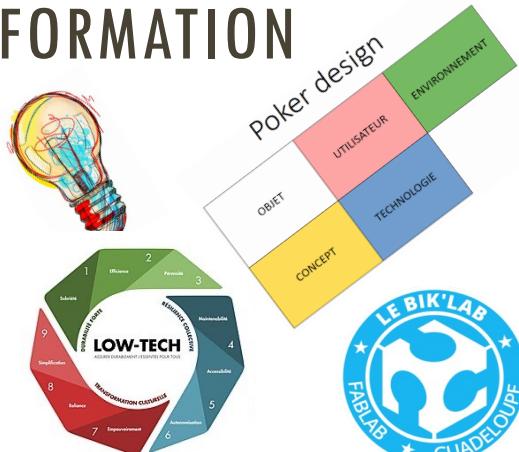


3 - ACTIONS DE FORMATION

Formation « B »

Méthode de créativité

FabLab au collège

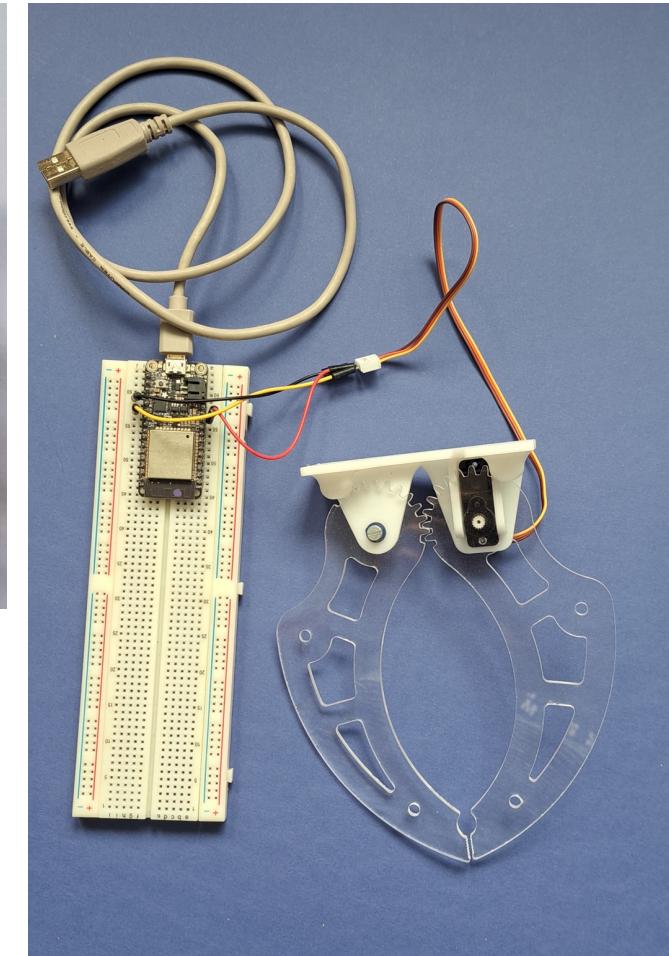
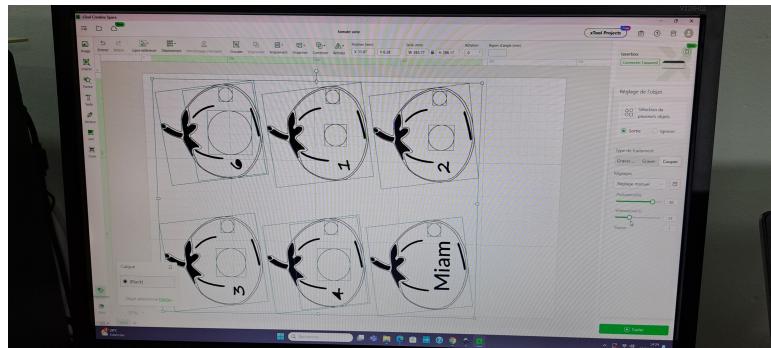


LE BIK'LAB, FABL'LAB MOBILE, SCIENTIFIQUE ET SOLIDAIRE, EN GUADELOUPE

Social FabLab – Hackerspace – Kréyol Thinktank – Guadeloupe

heure	8h30	9h-10h	10h-11h	11h-12h30	12h30-14h	14h-15h	15h-16h
Mise en route	■						
Les méthodes de créativité		■					
Atelier de prototypage			■				
Bik'Lab - L'esprit Fablab					■		
Bik'Lab - Master Class abeilles						■	





3 - EQUIPEMENT « FORMATION B »



3 - FORMATION C

Formation « C »

L'informatique et la programmation.

La réparabilité et la résolution des dysfonctionnements.

Intervenants : François AUBRY & Sébastien MATHIAS

BO du 29 février 2024

- Idées de regroupement de compétences à l'aide du livre cycle 4 DELAGRAVE et propositions de supports de travail possible

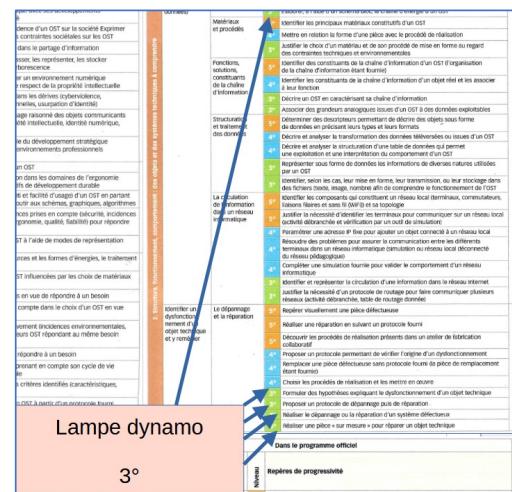
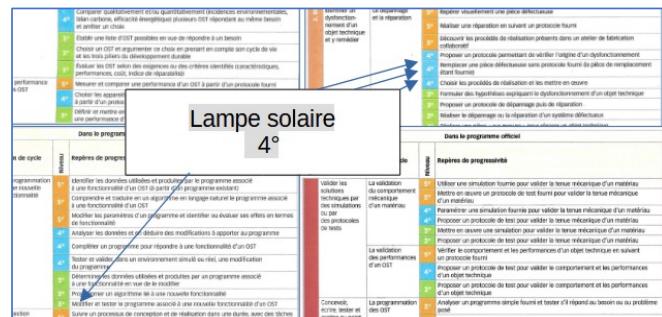
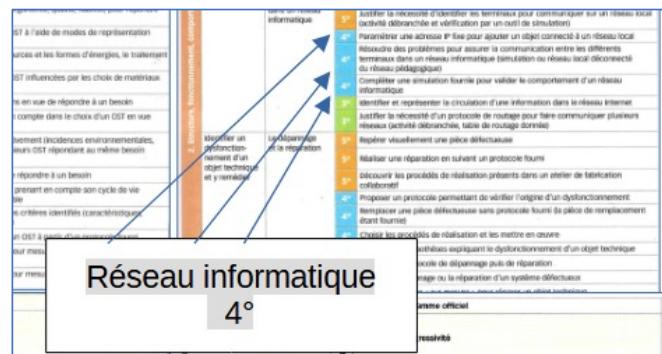
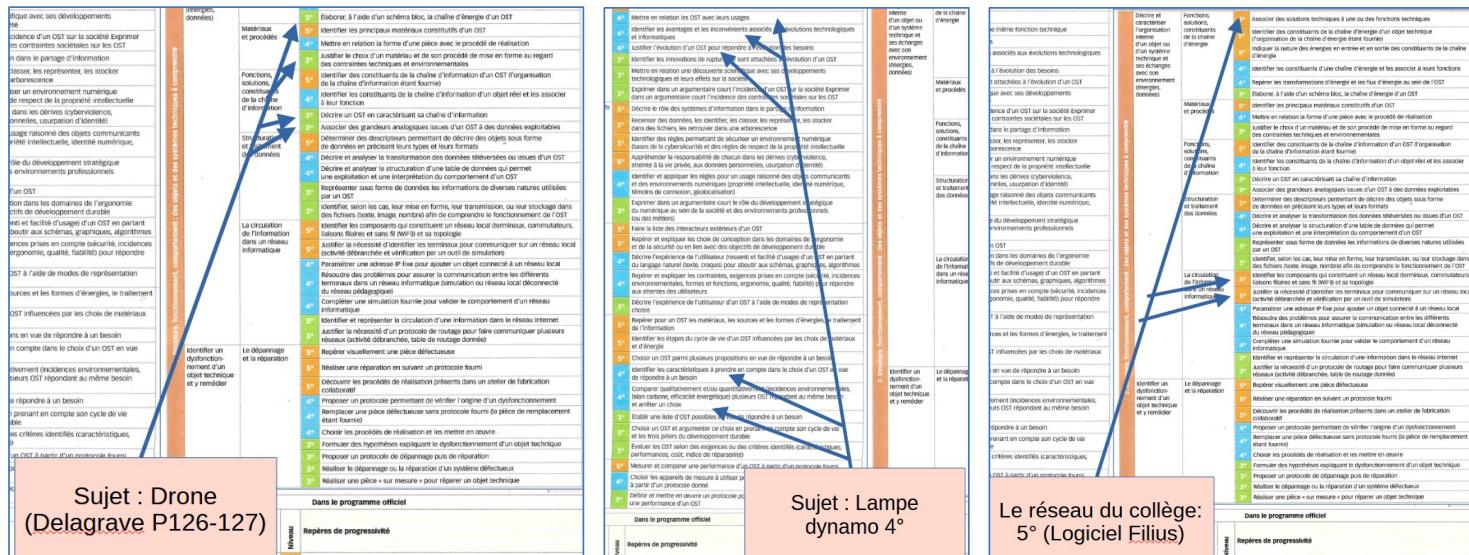
La réparabilité

- Présentation d'une séquence Niveau 5ème (La tapette à souris)
- Propositions de supports sur la réparabilité cycle 4

L'informatique et la programmation

- Echanges sur les compétences de l'informatique et la programmation (Besoins de formations possibles)
- Présentation de deux séquences niveau 5ème (Feux de départ, Buzzer de réponse)
- Présentation de 2 séquences niveau 4ème et 3ème: Radar de recule et jouer avec un joystick.
- Propositions de supports sur l'informatique et la programmation.

3 - IDÉES DE REGROUPEMENT



3 - EQUIPEMENT « FORMATION C »

Réparation:



Informatique:





4 - RESSOURCES NUMÉRIQUES

Eléa - Déploiement académique -



Déploiement dans tous les établissements en 2025

Le projet Éléa et la e-Éducation:

- Éléa est une plateforme d'apprentissage basée sur Moodle qui permet aux enseignants de créer des parcours d'apprentissage en mettant en œuvre les principes de l'e-Éducation (enseignement hybride). Les élèves peuvent progresser à leur rythme grâce aux contenus pédagogiques interactifs, différenciés et personnalisés.
- La e-Éducation vise 3 objectifs : Engager les élèves, optimiser le temps, et réaménager des espaces d'apprentissage.

<https://ressources.dane.ac-versailles.fr/tutoriels/article/plateforme-moodle-elea>

Un compte « Bac à sable » activé pour tous les professeurs de technologie

Mise à jour des parcours sur les 2 comptes

 Réseau des concepteurs  Éléathèque

Mes parcours

		CRÉER UN DOSSIER	CRÉER UN PARCOURS
	 Mes parcours 2ème		
	 Mes parcours 4ème		
	 Mes parcours 5ème		
	 Présentation des parcours		
	 PIX		

4 - RESSOURCES NUMÉRIQUES

Eléa - Utiliser l'activité Quizz à l'aide d'une IA conversationnelle



- 1- La saisie du prompt (Mistral/chatGPT...)
- 2- Intégration dans Éléa à l'aide du module H5P
- 3- Compléter les éléments demandés et accéder à l'onglet "texte"
- 4- Coller le texte fournit par l'IA

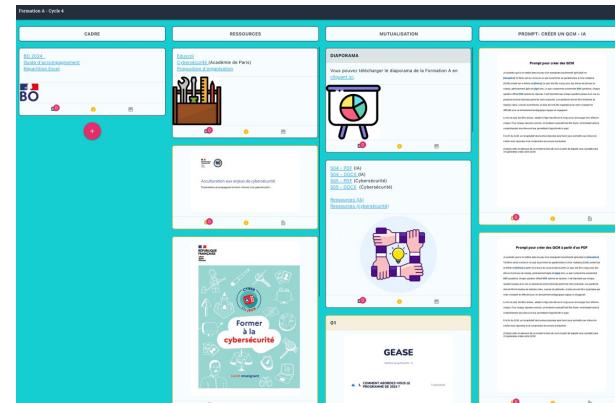
Prompt pour créer des QCM

Je souhaite que tu te mettes dans la peau d'un enseignant expérimenté spécialisé en [discipline]. Ta tâche est de concevoir un quiz sous forme de questionnaire à choix multiples (QCM) portant sur le thème de [thème]. Ce quiz doit être conçu pour des élèves de [niveau de classe], généralement âgés de [âge] ans. Le quiz comprendra exactement XXX questions, chaque question offrant XXX options de réponse. Il est important que chaque question puisse avoir une ou plusieurs bonnes réponses parmi les choix proposés. Les questions doivent être formulées de manière claire, concise et pertinente, et elles devront être organisées par ordre croissant de difficulté pour un déroulement pédagogique logique et engageant.

Le ton du quiz doit être sérieux, adapté à l'âge des élèves et conçu pour encourager leur réflexion critique. Pour chaque réponse correcte, un feedback explicatif doit être fourni, enrichissant ainsi la compréhension des élèves et leur permettant d'approfondir le sujet.

À la fin du QCM, un récapitulatif des bonnes réponses sera fourni pour permettre aux élèves de vérifier leurs réponses et de comprendre les erreurs éventuelles.

(Copiez-coller en-dessous de ce prompt le trace de cours à partir de laquelle vous souhaitez que l'IA générera votre QCM).



<https://digipad.app/p/916423/cb0896fed1b41>



AJOUTER UNE ACTIVITÉ OU RESSOURCE

Rechercher

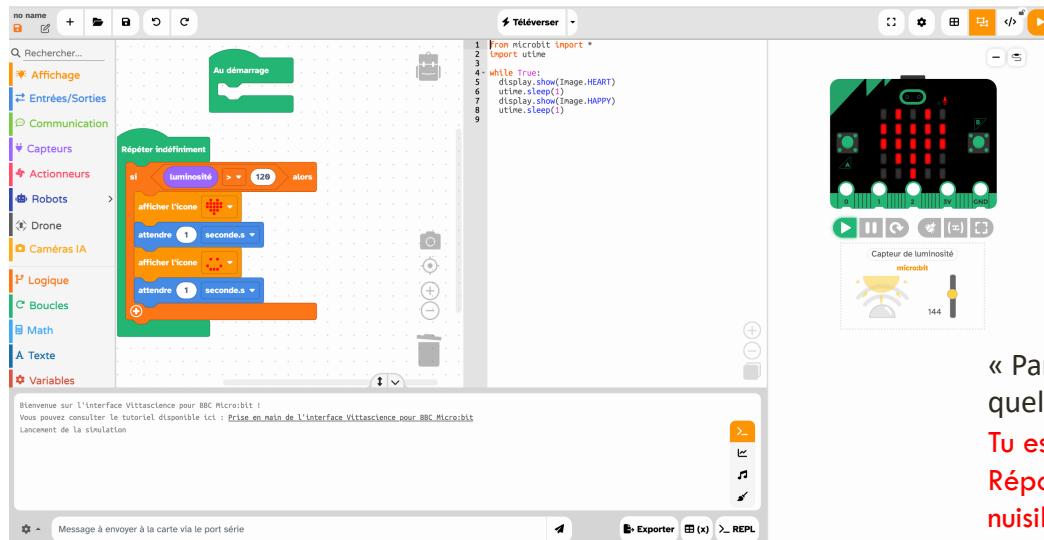
Tout Activités Ressources

Appariement	Atelier	Base de données	Carte de progression	Choix de Groupe	Contenu interactif
Devoir					
Glossaire					
Millionnaire	Outil externe	Page	Paquetage IMS Content	Paquetage SCORM	QCM
Questionnaire	Sondage	Tableau	Test	Test étudiant	URL
Wiki					
Zone texte et média					

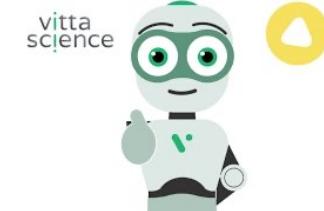
Quiz (Question Set)
Create a sequence of various question types

4 - RESSOURCES NUMÉRIQUES

LA PLATEFORME TOUT-EN-UN POUR ABORDER LA PROGRAMMATION ET L'IA



<https://fr.vittascience.com/>



The screenshot shows the Vittascience AI interface with several sections:

- Générez du texte et des images avec l'IA**: Includes "Génération Texte" (Dialogue with a language model) and "Génération Image" (Create images from prompts).
- Entraînez votre IA à reconnaître des images, sons et postures !**: Includes "Images" (Train AI to recognize images), "Sons" (Train AI to recognize sounds), and "Postures" (Train AI to recognize postures).

« Par mesure de sécurité, l'instruction suivante est ajoutée automatiquement quel que soit votre choix de modèle ou d'instruction :

Tu es attentionnée et respectueuse. Toujours aider avec soin, respect et vérité. Répondre avec la plus grande utilité, mais en toute sécurité. Éviter les contenus nuisibles, contraires à l'éthique, préjudiciables ou négatifs. S'assurer que les réponses favorisent l'équité et la positivité. »

4 - Ressources numériques

m@istère GUADELOUPE Mes parcours Formations en libre accès Parcours à déployer

Session de formation ► Sessions de formation 2nd degré ► Technologie ► Démarche de créativité et FabLab au collège [Session 24A032XXXX-XXXXXX] ► 4e - Amplificateur de smartphone LOW TECH

 Session en préparation (2) 

Démarche de créativité et FabLab au collège [Session 24A032XXXX-XXXXXX] ☆



SUIVI DE MES ACTIVITÉS

Aucune activité/ressource n'a de conditions d'achèvement ou aucune activité n'a été sélectionnée. Commencez par définir des conditions d'achèvement sur des activités avant de configurer ce bloc.

SOMMAIRE

- Accueil
- Contenus du programme de techno du cycle 4 abordés
- Démarches de créativité
- Activités de prototypage
 - 5e - Doseur de spaghetti
 - 4e - Amplificateur de smartphone LOW TECH

4e - Amplificateur de smartphone LOW TECH

◀ 5e - Doseur de spaghetti 3e - Bras de robot MBOT Biomimétique ►

 Diaporama élèves au format pdf et pptx

 Cornet amplificateur 3D fourni 

 Analyse de l'existant 

 Ressources pour réaliser l'activité 

Télécharger le dossier 

GUYLÈNE BUSSAC, IA-IPR 16

EQUIPEMENTS DES LABORATOIRES EN TECHNOLOGIE

2017: UN PLAN DE MISE A NIVEAU CONFORME AUX EXIGENCES NATIONALES

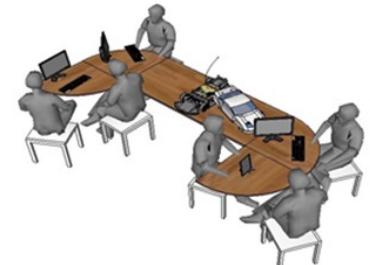
Logique d'adaptation des contenus de formations aux programmes



Equipements des 88 laboratoires de technologie en Guadeloupe

DIMENSION	EQUIPEMENTS	EXEMPLES D'ACTIVITÉS
Dimension Ingénierie des métiers d'arts et d'industrie	<ul style="list-style-type: none"> - 1 Imprimante 3D/laboratoire - 1 Scanner 3D/établissement - 10 Ordinateurs avec une configuration puissante (I5) - 1 Machine outil a commande numérique (existant) - Outilage adapté (existant) 	<p>Réaliser tout ou partie d'un objet technique à partir d'un cahier des charges.</p> <p>Modifier ou reproduire la structure d'un objet.</p>
Dimension scientifique et technique	<ul style="list-style-type: none"> - Logiciel de conception et simulation (Freeware) - Logiciel de programmation et de pilotage (Freeware ou en ligne) - Suite bureautique installé sur les ordinateurs - Matériels didactiques (10 robots, 5 kits cartes à microcontrôleurs, maquettes didactiques)/laboratoire 	<p>Conception d'un objet ou système technique répondant à un besoin.</p> <p>Simuler ou valider une hypothèse, et calibrer des paramètres, schématiser....</p> <p>Programmer un objet technique</p>
Dimension socio culturel	<ul style="list-style-type: none"> - Ordinateurs connectés à Internet - Logiciels de représentation, cartes mentales, ... 	Rechercher des information, représenter une évolution

DES PRATIQUES PEDAGOGIQUES



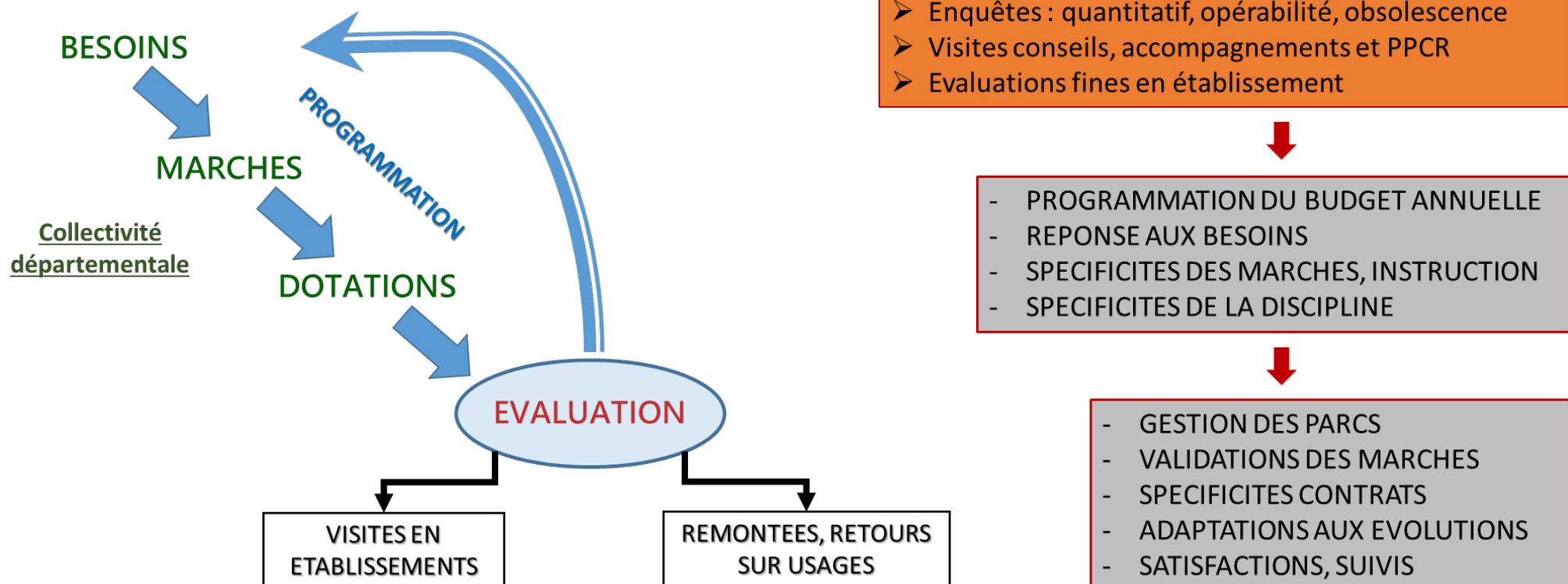
Logique de travail en équipe, de collaboration



Disposition des laboratoires en îlots.

DIMENSION	EQUIPEMENTS	EXEMPLES D'ACTIVITÉS
Interactivité entre élèves, et avec le professeur	<ul style="list-style-type: none">- 1 Vidéoprojecteur interactif/laboratoire- 1 poste informatique professeur/laboratoire	Présentation des travaux des élèves (ordinateurs en îlots connectés en Wifi) Démonstrations (procédures, tutoriels), résultats, corrections, synthèses... Travaux collaboratif Manipulation d'objets numérisés
Dimension travail en équipe	<ul style="list-style-type: none">- Salle en îlots- 2 ordinateurs par îlot- 1 matériel didactique par îlot.	Réflexions, conceptions, échanges et partages des idées. Compétences psycho sociales.
Dimension partage, collaboration dans les équipes	<ul style="list-style-type: none">- 1 scanner 3D par établissement- Réseau Internet fonctionnel + réseau local de partage	Partage de matériels, partage et stockage de données et ressources pour les élèves. Accès aux ressources en ligne.

DOTATIONS POUR LA TECHNOLOGIE: PARCOURS



DOTATIONS POUR LA TECHNOLOGIE : Evolution du marché en 2025

- Réactualisation de **configurations PC** passant de **8 Go RAM à 16 Go RAM** (Core I5, écran 24 pouces)
- Imprimantes 3 D et Vidéo Projecteurs interactifs : ces équipements numériques seront remplacés en cas de pannes
 - **Imprimante 3D Bambu Lab P1S** permettant des temps d'impression beaucoup plus rapide pour finaliser les travaux durant l'heure de cours, et une meilleure conservation des matériaux utilisés pour l'impression.
 - **VDI modèle EB-695WI** correspond mieux à nos attentes en termes d'animation pédagogique (possibilité d'intervention multiple et en simultané sur l'écran et d'interactivité, avec en plus une efficacité accrue sur la qualité de la projection



RÉFORME DES PROGRAMMES : CADRE D'ENSEIGNEMENT DE LA TECHNOLOGIE



Les **FabLab** et **STEM** constituent des espaces d'enseignements idéalement équipés (machines et matériels de conception, de fabrication, de prototypage pilotés par ordinateur et destiné à la réalisation d'objets) et aménagés (concept de classe flexible) pour répondre aux exigences des programmes.

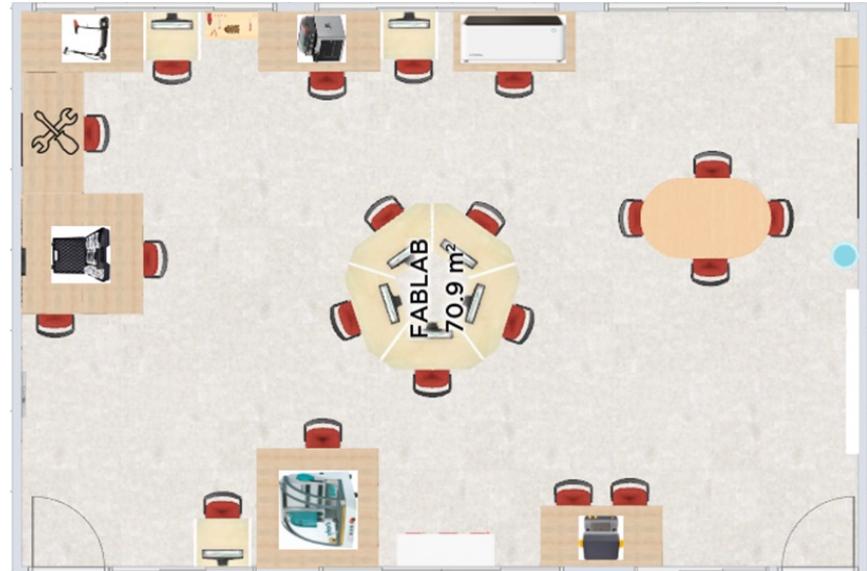
FAVORISENT :

- Acquisitions de compétences psychosociales
- Expérimentation, co-construction
- Favoriser la sérenpidité
- faciliter et d'accompagner des projets d'élèves
- développer l'apprentissage en pair-à-pair et les "**Soft skills**"

PROPOSITIONS : IMPLANTATION DE FABLAB AU COLLEGE

- Création d'un FabLab par collège
- Programmation sur deux ans
- Sélection de 20 établissements sur l'académie hors îles du nord pour 2025
- Aménagement de l'existant
- Rationalisation des espaces et montée en gamme des équipements
- **Priorisation**
 - Remplacement de la flotte d'imprimantes 3D par un modèle plus performant pour équiper les FabLab
 - Dotation d'une découpeuse laser dans chaque FabLab pour compléter l'équipement existant
 - 3 PC pour le pilotage des équipements dédiés à la conception
 - Inventaire et sélection d'outils et d'appareils de mesures nécessaires à la conception et à la réparation

PROPOSITIONS : IMPLANTATION DE FABLAB AU COLLEGE



Zone réparabilité



Fablab

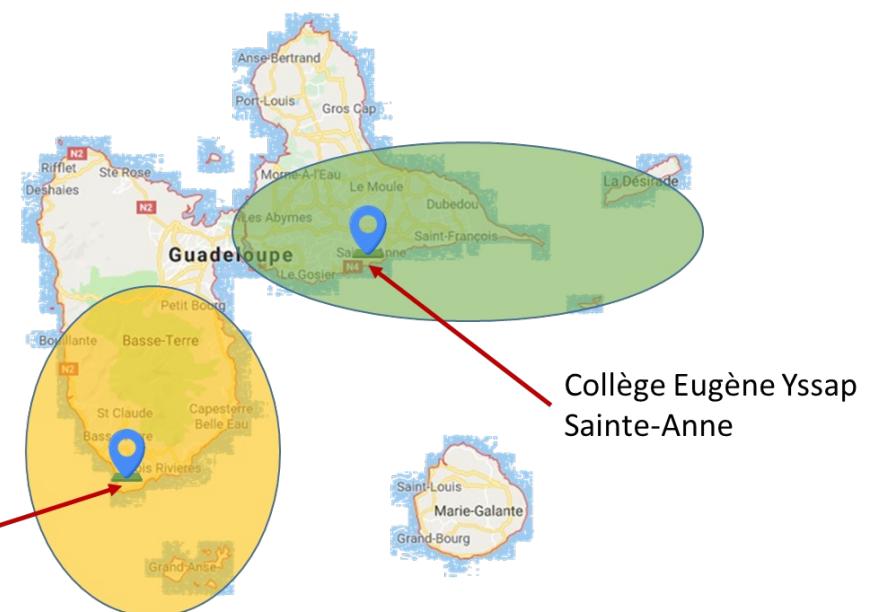
Equipements



LABORATOIRES STEM

- SITUATION: EPLE
- ESPACES PARTAGES, TIERS LIEUX EDUCATIFS
- SALLES AMENAGEES
- DISCIPLINES DE SCIENCES ET MATHEMATIQUES

Collège Joseph Pitat
Basse-Terre



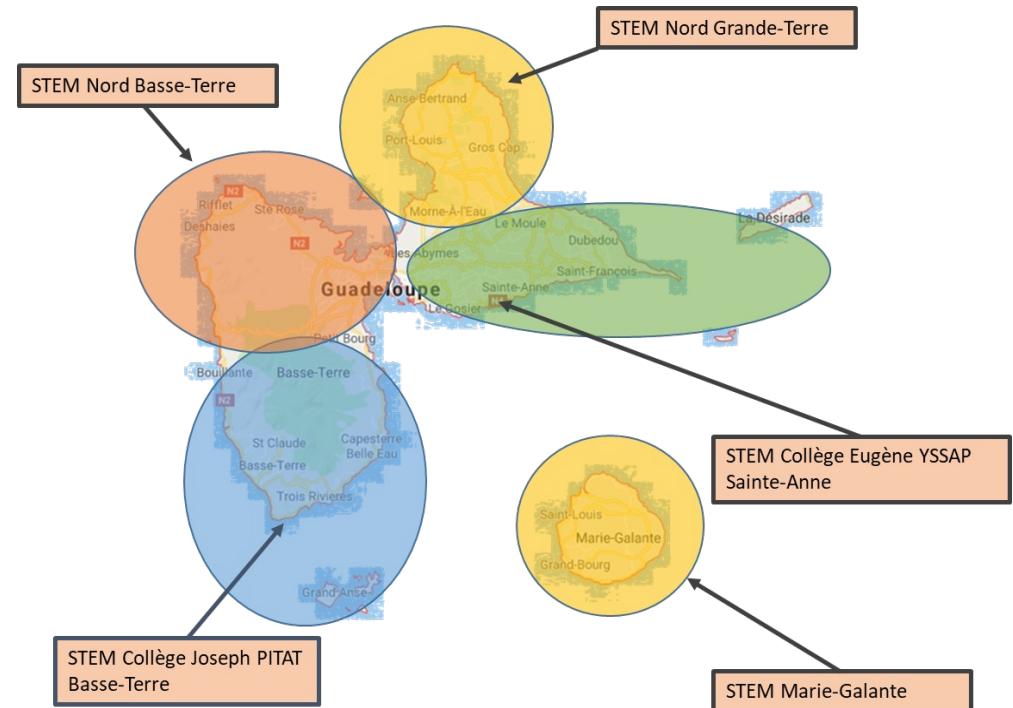
PERSPECTIVES LABORATOIRES STEM

DES TIERS LIEUX EDUCATIFS

- TERRITORIALISATION
- NUMERIQUE: LABELLISATION TNE (DRANE)
- FORMATION : LABELLISATION EAFC
- RÉSEAUTAGE (FABLAR COLLEGE ET LYCEE)
- PARTENARIATS RENFORCÉS (FOURNISEURS, ASSO.)
- AXE RECHERCHE DÉVELOPPEMENT PRODUCTION



**REFLEXIONS
SOLUTIONS
ACTIONS**



... ANCRES DANS DES TERRITOIRES APPRENANTS