IDÉES PROJETS UPEJ28 2026-2027

Romain LABBÉ – 30/09/2026 – V2

1. Sapin de Noël lumineux

Fabriquer un petit sapin de Noël (8 × 5 cm) équipé de 11 LED (2 × 5 vertes + 1 étoile jaune), qui s'illumine selon des séquences aléatoires. Il est posé sur un petit pied imprimé en 3D. (Prix de revient : 1,50 €.) La carte électronique est beaucoup plus simple que celle du MiniPix, se fabrique de la même manière (pâte à souder + four) et nécessite l'envoi du programme. Le projet est conçu et les composants sont déjà commandés. Il pourrait être soit :

- Réalisé par les élèves à l'école en fin d'année (avant Noël)
- L'UPEJ28 organise un atelier, le temps d'un week-end, dans une salle (Janville/Oinville/…), ouvert à tous (de 5 à 77 ans), même aux personnes non scolarisées à l'école. La séance est payante (~3/5/… €) au profit de l'UPEJ28.
- Donné déjà monté aux élèves à Noël
- Vendu au marché de Noel de Janville au profit de l'UPEJ28



CAO de la carte du sapin déja commandé (x250)

2. MiniPix NG (« Next Generation »)

On refait des MiniPix, et/ou seulement ceux qui manquent (CP), et on met l'accent sur l'amélioration du logiciel connecté à la télécommande afin de réaliser des effets plus complexes sur scène, avec toute l'année pour répéter les séquences.

On pourrait aussi imaginer fabriquer 500 unités simplifiées supplémentaires, qui seraient disposées sur les chaises ou distribuées aux parents à l'entrée de la salle. Ainsi, le spectacle lumineux pourrait avoir lieu à la fois sur scène (pour les parents) et dans la salle (pour les élèves).



Illustration IA

3. Tamagotchi « pédagogique »

Les élèves pourraient fabriquer chacun un petit objet électronique avec un écran, qui afficherait une bestiole (cf. « Lire c'est pas si bête ») qu'il faut « numériquement » nourrir, soigner, mais surtout éduquer, par exemple en réussissant un « pendu » en un nombre maximal de coups, en résolvant rapidement des tables de multiplication ou en répondant à des problèmes, pour éviter que la bestiole retourne sur sa planète parce qu'elle s'ennuie de ne pas être suffisamment stimulée intellectuellement.

On pourrait impliquer les élèves dans les phases de développement du logiciel (dessin en pixels de la bestiole, règles de gestion, algorithmes, etc.).



Illustration IA

4. Eolienne

Mme GLORIEUX avait évoqué l'idée de fabriquer une éolienne à l'école. On peut probablement rattacher ce projet au programme de plusieurs niveaux et de plusieurs façons (sciences, écologie, histoire). L'UPEJ28 pourrait concevoir et imprimer/faire imprimer les pièces, puis les élèves pourraient les monter en classe en (n) séances.

Chaque élève fabrique une petite éolienne qu'il peut installer (planter) dans un pot de fleurs à l'extérieur. Elle produit réellement de l'énergie, rendue visible par une petite LED qui clignote au rythme de la vitesse du vent (peu de vent = lentement ; beaucoup de vent = rapidement).



Illustration IA

5. Robot suiveur de ligne + course

Ce robot, équipé de 2 moteurs électriques, d'une carte électronique et de 2 capteurs, est capable de suivre une ligne (par contraste) au sol ou sur une table. Les élèves fabriqueraient la carte électronique à l'école. Ils pourraient repartir avec la carte, les moteurs et les capteurs, puis fabriquer le châssis à la maison. On pourrait organiser une course chronométrée pour comparer les robots.

Je ne suis pas convaincu par les aspects suivants :

- Mise en compétition des élèves
- Disparité du « à la maison » quant aux moyens et à l'aide dont peut bénéficier un élève pour finaliser son robot…

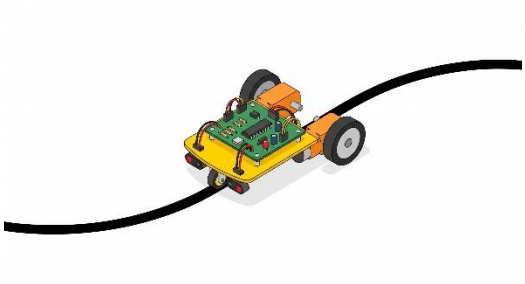


Illustration IA

6. Robot qui peint la cour de récréation à la craie

Les élèves fabriqueraient UN robot dont le rôle serait de tracer d'immenses dessins éphémères dans certaines zones de la cour de récréation. Il pourrait s'agir de labyrinthes, de parcours, mais aussi de répliques simplifiées d'œuvres d'art. Un quiz pourrait être organisé après chaque dessin pour essayer de reconnaître l'œuvre. Lors de la révélation de la réponse, une explication sur l'œuvre pourrait être proposée.

Les dessins seraient tracés avec de grosses craies, du blanc de Meudon ou de la farine colorée.

Projet difficile à compartimenter selon les niveaux et difficile à segmenter pour organiser les équipes d'élèves.

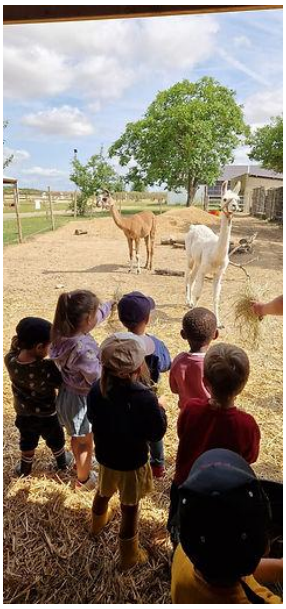


Illustration IA

7. Visite au refuge

Sortie au refuge/centre équestre EQUESTRIA91 à Angerville (à 15 min de l'école), avec une journée au refuge consacrée à des ateliers à la ferme (découverte, soins, éthologie, etc.), une chasse au trésor, une promenade à poney, etc.

Dépend de la possibilité d'obtenir gratuitement les cars de la CCCB pour se rendre dans le 91 (à 15 km de Janville).







Images du site Internet https://www.equestria91.com

8. Observatoire des oiseaux de Louville-la-Chenard

Pour découvrir, à 20 min de Janville, un lieu où les oiseaux évoluent dans leur milieu naturel (84 espèces d'oiseaux y ont été observées à ce jour), avec observations, explications, quiz, atelier « fresque géante », chasse au trésor, etc.

La CCCB a déjà transporté gratuitement différentes écoles de la région jusque-là.






Images de la page facebook https://www.facebook.com/observatoirelouville