



Classe de 5E Année: 2023/24

ACTION NATURE

Visite de Ouest France

Une soirée instructive

L'intérêt de créer de l'information

Bassin versant et bocage

Mieux connaître son environnement

Qu'est-ce qu'un bassin versant et quel est l'intérêt de son bocage?

Une aire fluviale éducative

Protéger la biodiversité autour du collège

Un projet en partenariat avec la collectivité et l'agriculteur local.

Sortie à Océanopolis

Protéger les ressources de l'océan

Bio-inspiration et bio-mimétisme.

Juin 2024



Sortie Ouest- France

Le 6 octobre 2023, les élèves de 5ème E et B ont fait une sortie organisée par Mme Fougeray et Mme Thébault à Ouest-France pour comprendre le fonctionnement d'un journal. Les locaux que nous avons visités se situent à Chantepie, au sud de Rennes. Maxime et Camille nous ont présenté Ouest-France.



La salle de rédaction

La salle de rédaction est grande, agréable, et très aérée. Il y a des bureaux partout. Au milieu de la salle se trouve une grande télévision en face d'une énorme table où tous les journalistes se réunissent. Dans la salle de rédaction, les journalistes peuvent parfois travailler jusqu'à très tard.

Quizz en quelques chiffres (réponses p.17)

1. Combien il y a-t-il d'éditions différentes du journal ?

a. 28 éditions b. 41 éditions c. 39 éditions

2. Combien de titres édite le groupe ?

a. moins de 160 b. 160 c. plus de 160

3. Combien d'exemplaires du quotidien Ouest- France sont fabriqués par jour ?

a. 600 b. 600 450 000 c. 600 045

4. Combien de personnes consultent le journal via les réseaux ?

a. 130 milliards b. 13 c. 444 000

5. Combien de sites de production existe-t-il ?

a. 40 b. 2 c. 5





le coût du journal

Le coût de fabrication du journal est de 1,60 alors que le prix du journal est fixé à 1,30. La solution à cet écart est le recours aux publicités qui servent à compenser le prix du journal.

la fresque

La fresque est une œuvre créée en fin 2017 par Chaunu en cinq heures. On peut la voir dans les locaux du Ouest France à Chantepie. Son titre est *Vivre ensemble*. Elle représente les actualités de 2017. On voit entre autre Kim Jong-Un, le dirigeant de la Corée du Nord, les deux présidents Poutine et Trump, le Petit Prince et Thomas Pesquet.





Bocage et bassin versant

Le vendredi 19 janvier 2024, au collège Théophile Briant, de Tinténiac, Michel Riou de l'association Eau et Rivière de Bretagne nous a présenté ce qu'est un bassin versant sous forme d'animation avec des maquettes. Il nous a expliqué que les roches (granit) de notre région sont imperméables et donc l'eau ruisselle. Dans d'autres régions les roches sont perméables et l'eau s'infiltré.

Intervention sur le bocage

Le 16 octobre 2023 , Noah Hubert, un intervenant de l'association *Bien vivre en Bretagne romantique*, est venu au collège Théophile Briant. Il nous a expliqué l'importance des haies bocagères qui sont composées d'essences locales.



Les haies protègent du soleil et de la pluie. Elles sont une ressource en bois. Elles protègent aussi du vent et servent de clôture naturelle . Cela donne de la nourriture pour les oiseaux et les hommes. C'est aussi un abri pour les insectes au printemps. Enfin, la haie bocagère est un élément du paysage.



Plantation de haie

Le 26 janvier 2024, nous sommes allés planter des haies bocagères à Québriac. Pierre Adrien, Elise et Axel du Syndicat Mixte du Bassin Versant du Linon nous attendaient.

Les arbres que nous avons plantés étaient du chêne et de l'érable. Nous avons creusé des trous avec une bêche. Nous avons ensuite trempé les jeunes plants dans de l'eau et de l'engrais pour favoriser la pousse de l'arbre.

Planter des haies à cet endroit empêche les coulées d'eau et de boue qui ruissellent lors de fortes pluies dans les ruisseaux. La haie absorbe l'eau grâce aux racines. Nous avons apprécié cette sortie car cela nous a permis de sortir et d'apprendre des noms d'arbres. Nous avons aussi appris à planter des haies bocagères.





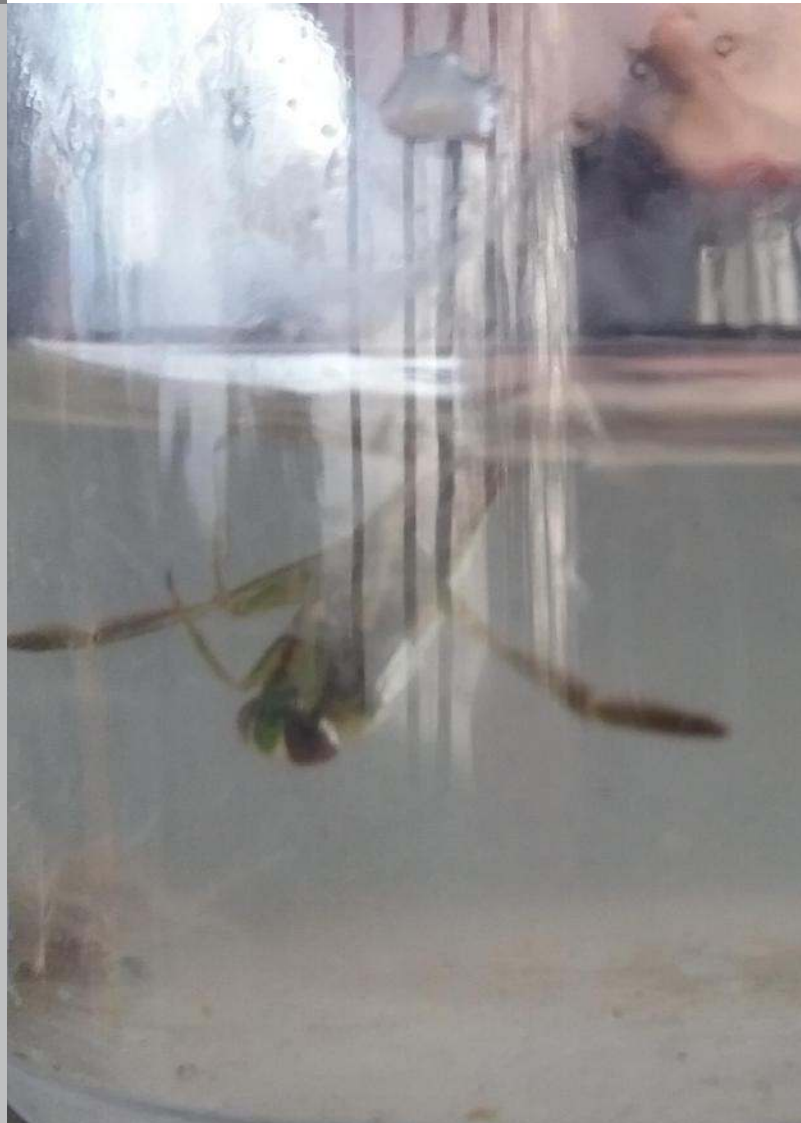
Observation d'un cours d'eau

Lors de la plantation de la haie, accompagnés par Pierre Adrien, un technicien agricole, nous avons étudié un petit cours d'eau, près du champ là où nous avons planté les haies. Une haie appelée ripisylve borde le cours d'eau. La ripisylve aide à l'infiltration de l'eau, fait de l'ombre et aide l'eau à se rafraîchir l'été.

Nous avons recherché des macro invertébrés benthiques : ce sont des bio indicateurs qui aident à savoir si l'eau est polluée.

Nous avons aperçu différentes espèces d'invertébrés : gamares, dityques, notonectes, larves de trichoptère. Ce qui signifie que l'état du cours d'eau est moyen.

Le cours d'eau se trouve en zone humide qui éponge l'eau. Les nappes phréatiques se remplissent pendant l'hiver. Le lit majeur du cours d'eau est toute la zone où l'eau se diffuse dans le sol.

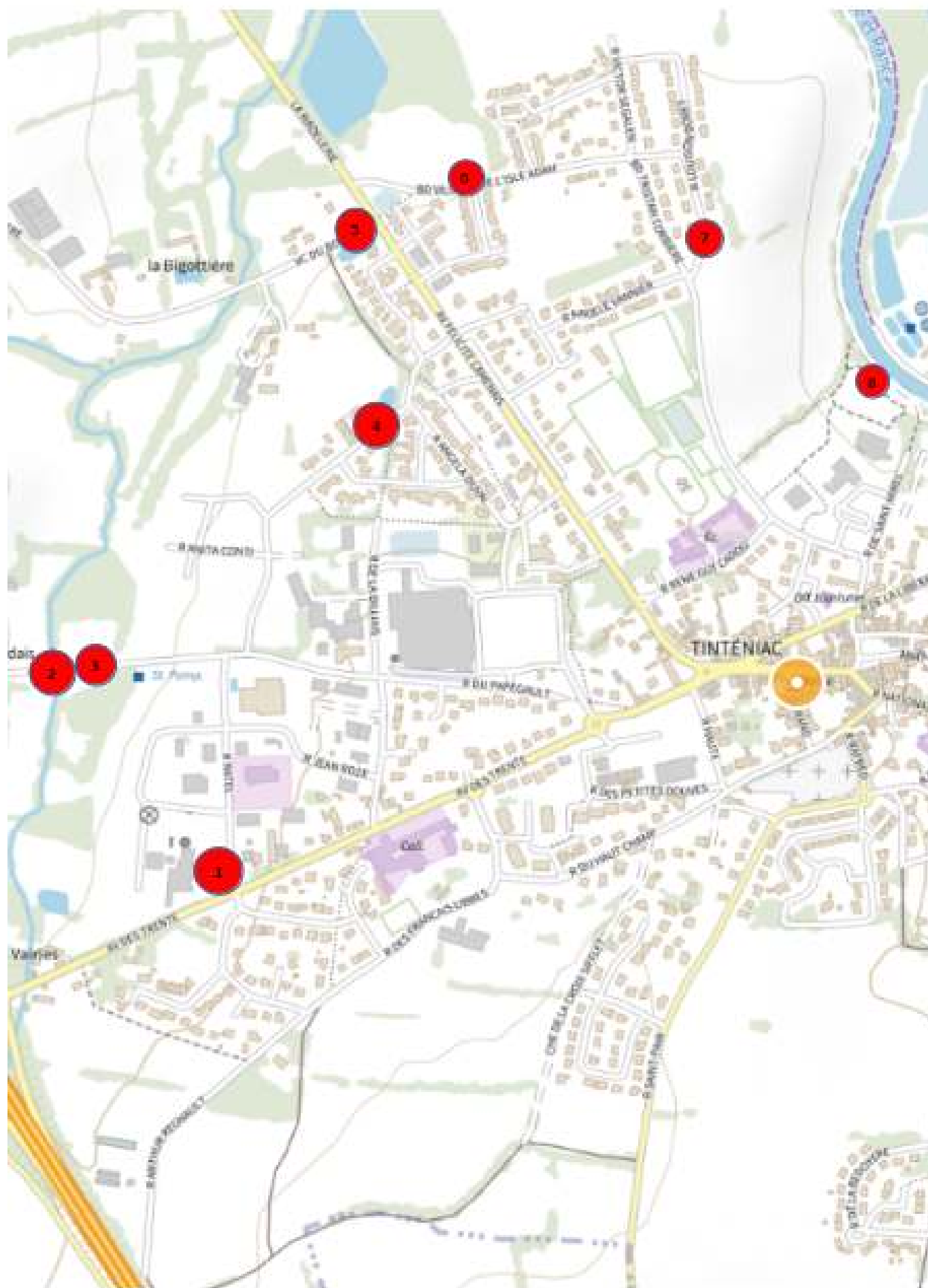




Aire fluviale éducative

Qu'est-ce qu'une aire éducative ?

Une aire éducative est un petit territoire géré de manière participative par les élèves d'un collège ou d'une école. Les élèves sont encadrés par des enseignants et une structure à l'éducation à l'environnement. Ils se réunissent sous la forme d'un « conseil des enfants » et prennent toutes les décisions concernant leur aire éducative.



Légende

Point 1 - Un bassin bâché tampon, qui récupère l'eau de la pluie et la stocke, juste à côté du *Point Vert*.

Point 2 - Un environnement plus naturel avec des flaques d'eau. La terre est plus humide.

Point 3 - Un point de captage d'eau potable. On récupère l'eau potable qui se fait épurer autre part, c'est à dire que l'eau devient pure.

Point 4 - Un grand bassin tampon entre la ville et la campagne.

Point 5 - Un bassin bâché tampon en plus grand. Plus il y a de joncs, mieux c'est. On a appris que pour avoir moins d'inondations, il faudrait plus de zones naturelles.

Point 6 - Un étang naturel, qui est alimenté par la pluie.

Point 7 - Des champs agricoles entre les zones urbaines et agricoles. Problème : quand il n'y a pas de plantation et quand il pleut, le sol est arraché et va dans la mer. L'eau se déplace dans les cours d'eau jusqu'à la mer.

Point 8 - Le canal d'Ille et Rance avec une station d'épuration à côté.

Tour des points d'eau

Le 10 novembre 2023, notre classe de 5eE a effectué le tour de la commune de Tinténiac pour découvrir les points d'eau. Elle était accompagnée de Nathalie et de Léo qui font partie du Syndicat Mixte du Bassin Versant du Linon (SMBVL).

Nous avons appris que les différents points d'eau n'ont pas tous la même utilité ou le même rôle. Le canal sert à faire circuler les bateaux ; la station d'épuration est utilisée pour filtrer l'eau ; les bassins tampons dont la taille varie en fonction de la surface qu'ils tamponnent, permettent à l'eau de s'infiltrer dans le sol.





Dans notre projet, nous aimerions ...

- Prendre soin de la biodiversité, des insectes, animaux..
- Prendre conscience des bienfaits que la nature nous apporte.
- Nous « reconcentrer » sur la nature (Quelles plantes pour se nourrir ? Comment faire une cabane? Comment faire du feu?)
- Créer des espaces de repos, (des bancs, des panneaux expliquant la biodiversité, le fonctionnement des insectes...)
- Mettre des poubelles dans les espaces naturels...

Pour notre projet, nous avons besoin...

Nous aurions besoin d'un financement pour réaliser notre projet d'aire éducative, et aussi besoin d'associations pour nous aider à comprendre ce milieu (des associations qui nous parlent des bienfaits de la nature, des plantes..).



Un premier conseil fluvial bien passé

Le 8 décembre 2023 en présence d'enseignants, de Mme Hodé Claude, principale, Mme Parpaillon, conseillère municipale à l'environnement, Mme Olievero coordonatrice du Syndicat mixte du bassin versant du Linon et référente de l'aire éducative, Les 5E ont présenté leur projet. Le conseil Fluvial commence par un tour de table. Enguerrand et Mathis président le conseil. Théo et Théo sont les secrétaires. Satyam et Eléna sont les maîtres du temps.

Mme Thébault présente ce qu'est une AFE (Aire fluviale éducative) : Espace naturel géré par un groupe d'élèves de manière participative. C'est une éducation à l'écocitoyenneté.

Les élèves présentent leur sortie du 10 novembre avec les techniciens du bassin versant du Linon sur la commune de Tinténac. Ils nous présentent les 8 points d'eau étudiés. (Voir pages 9 et 10)

Les remarques:

- 1) Observation de nombreux déchets plastiques au niveau d'un bassin de rétention. Ils proposent de faire un nettoyage, de sensibiliser les gens afin de les inciter à jeter dans les poubelles, à acheter des bouteilles recyclables. Les bouteilles en verre consignées permettraient de limiter les déchets.
- 2) Les arbres sont des barrières naturelles qui retiennent les déchets, protègent du vent, limitent les inondations, la sécheresse, favorisent la biodiversité. Ils souhaitent planter des arbres afin de revenir sur une politique de suppression des haies bocagères des années 60.
- 3) Choix du lieu de l'aire éducative. Pour des raisons pratiques, peu éloigné du collège, les élèves ont voté à l'unanimité pour le site de la Bigottière, ruisseau situé entre les points 2 et 3 étudiés avec le Syndicat mixte du bassin versant du Linon.
- 4) Actions à venir : faire un état des lieux : biodiversité, aménagements...

Découverte du lieu

Les élèves recensent tout ce qu'il y a sur ce site (arbres, ruisseau, mare...) et réalisent un plan.

M. Legrand, agriculteur qui exploite cet espace, propose aux élèves ce lieu près du collège où passe le ruisseau de la Bigottière pour réaliser leur aire éducative fluviale.



Etat des lieux - La biodiversité

Le 12 avril 2024 nous sommes allés sur l'aire éducative avec Michel Riou de l'association Eau et Rivières de Bretagne. Nous avons appris que tous les animaux qui vivent dans l'eau ne sont pas de la même espèce (amphibiens, poissons, vers, larves d'insectes, insectes, gammarus...) Nous avons identifié toutes les espèces grâce à la clé de détermination. Nous avons vu des traces de sanglier et de ragondins.

Etat des lieux- L'eau du ruisseau

Avec Michel Riou nous avons également pris des cailloux recouverts d'êtres vivants montrant de la pollution dans le ruisseau. A cause de cette pollution, les animaux vivant dans l'eau du ruisseau ont moins d'oxygène . Nous avons également filtré l'eau du ruisseau pour regarder si il y avait des micro-plastiques dans l'eau et nous avons vu des filament verts et rouges qui nous ont fait penser à des fibres de vêtements.

Etat des lieux - Les habitats

Le vendredi 5 avril 2024, une partie de la classe de 5E est allée au ruisseau de la Bigottière rejoindre Léo, technicien milieu humide au Syndicat mixte du bassin versant du Linon pour nous présenter les différents habitats présents sur l'aire éducative.

Les différents habitats répertoriés sont:

- les haies bocagères;
- les peupleraies;
- le boisement naturel;
- les ripisylves (arbres au bord d'un cours d'eau);
- prairie de deux types : avec des joncs plus humide; -avec moins de joncs, plus sèche;
- la rivière;
- les arbres au sol et branches mortes.

Les habitats forment une **mosaïque**. Plus il y a d'habitats sur un espace, mieux c'est. Chaque élément constitue un habitat. L'ensemble des habitats forme un **écosystème**.

Un **écotone** est un espace entre deux habitats différents; il bénéficie de la biodiversité des deux habitats.

Etat des lieux des habitats

Habitat majoritaire : les joncs, c'est celui sur lequel on a le moins besoin d'intervenir.

Les haies sont dégarnies.

Boisement limité : peupleraie artificielle et quelques arbres naturels.

Pas d'habitat d'eau lente comme une mare.

Peu de bois mort.

Etat des lieux- la nappe phréatique

Un piézomètre est un appareil servant à mesurer la hauteur de l'eau dans le sol.

Les piézomètres se situent près de la rue Saudrai. Ils ont été posés par les élèves de 5ème de l'année dernière. Nous sommes allés prendre le niveau de l'eau des piézomètres. Les 5 piézomètres indiquaient que la nappe phréatique était pleine, à son maximum.

Piézomètre



La mairie reçoit les 5E pour leur conseil fluvial

Notre classe de 5emeE a organisé un deuxième conseil fluvial le 17 mai 2024.

Nous avons été accueillis dans la grande salle de la mairie de Tinténiaç.

Mr Taldir (CPE), Mme Nathalie Oliviero (coordonnatrice du SMBVL et référente de l'AE), M. Axel Kernéis (technicien milieux humides du SMBVL), Mme Thébault (professeure de SVT et référente aire fluviale), Mme Fougeray (professeure de français), Mme Parpaillon (conseillère à l'environnement de Tinténiaç), Mme Garçon (Conseillère municipale), Mme Andre (conseillère municipale), M. Paul Legrand (agriculteur), Mme Mahjoub (enseignante lycée Bel Air), étaient présents au conseil.

Après une accueil chaleureux de Mme Parpaillon puis un tour de table, nous avons évoqué l'état des lieux de l'aire éducative étudiée, le dossier de financement, et les projets pour les années à venir.

I- Etat des lieux de la future aire éducative

Etat des lieux des habitats et de la biodiversité.
Suivi du niveau de la nappe phréatique.
Analyse de l'eau du ruisseau.
(Voir page précédente)

II-Un dossier de financement : la trousse à projets

Nous avons monté une cagnotte en ligne participative afin de récolter de l'argent à hauteur de 100 euros pour nos projets sur l'aire éducative. Cet argent permet par la suite d'obtenir auprès de l'OFB via la plateforme « la trousse à projet » une subvention à hauteur de 4000 euros sur 2 ans.

III- La demande de labellisation à l'OFB

Nous avons monté un dossier auprès de l'OFB pour être labellisés.

La classe a ensuite proposé des projets pour l'année prochaine et a procédé aux votes.

Les échanges:

Beaucoup de marches vertes ont déjà été effectuées par les écoles et collèges sur la commune. Il faudrait peut-être sensibiliser les Tinténiaçois(es). Les mégots devant les commerces sont beaucoup trop nombreux nous pourrions ajouter des bacs à sable. Penser à responsabiliser les gens au niveau des déchets. Voir pour travailler avec un éco-garde. Pour terminer tous les partenaires ont signé la charte d'engagement autour d'un grand goûter.

Toutes les propositions ont eu une majorité et seront étudiées par les élèves de l'an prochain.

Voici les propositions ainsi que les votes :

sujet	pour	contre
Poursuivre l'an prochain le travail engagé	28	0
Sensibiliser, communiquer	25	0
Apprendre et agir dans et pour la nature	18	0
Créer des espaces favorisant la biodiversité	16	0
Installer des poubelles	27	0
Continuer la restauration des haies bocagères sur le territoire	23	0

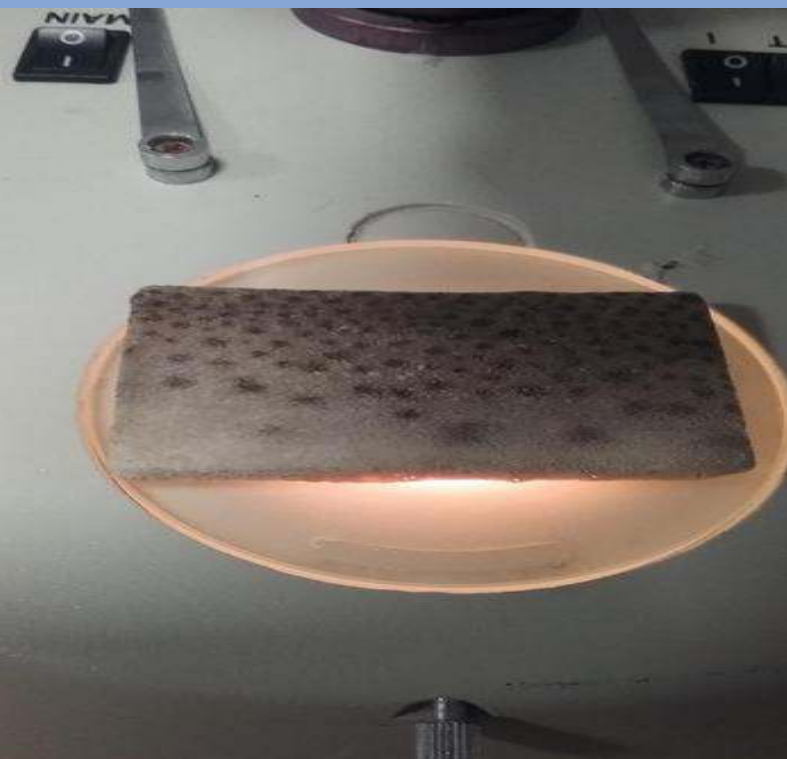


Océanoplis

La classe de 5 E de Théophile Briant est allée visiter l'Océanopolis de Brest le 31 mai. Elle a été reçue par Cléa. La sortie a été organisée pour nous remercier de nous être présentés à la mairie pour donner vie à l'aire fluviale. On nous a parlé de la vie des animaux polaires et des animaux de Bretagne (ce qu'ils mangent, leurs espèces...).

L'atelier

On a observé la peau de la roussette à la loupe binoculaire. On a aussi dessiné un denticule cutané de la roussette.



Bio inspiration

La bio – inspiration est une approche créative basée sur l'observation des systèmes biologiques.

Quelques inventions bio – inspirées

En 2005 une aiguille miniature Nanopass inspirée par les moustiques a été créée pour le domaine médical. Elle est fabriquée en titane et est constituée d'un minuscule cylindre conique d'à peine 0,2mm de diamètre .

En 1952, le velcro, inspiré par la plante du bardane a été crée dans le domaine du textile. Cette plante est souvent reconnaissable à ses capitules qui se terminent par des sortes de crochets.

Le requin

Les requins sont des prédateurs redoutables. Leur squelette est fait de cartilage et leur peau n'est pas recouverte d'écailles, mais de denticules.

Les requins les plus dangereux sont aux États Unis, Brésil, Mexique, Hawaï, Espagne, Afrique du sud, Australie.



Le phytoplancton

Dans le futur, le phytoplancton pourrait servir de source d'énergie (le dihydrogène). Ce gaz se formerait en décomposant l'eau grâce à l'énergie lumineuse.

Réponses du quizz p.7

1b - 2c - 3c - 4a - 5b



Ont participé à ce numéro...

Les élèves de 5ème E: Youen, Lys-Lou, Allan, Louis, Eliott, Lucas, Enguerrand, Lorian, Théo C., Perrine, Mathis, Hévi, Elena, Satyam, Camille, Mina, Alizée, Thaïs, Marine, Théo L., Yannis, Célia, Romane, Jade, Julie, Héloïse, Djovan, Gabin et Alban.

Les professeures: Mme Thébault, Mme Fougeray, Mme Saivres.

Merci à la municipalité de Tinténiac, au Syndicat mixte du bassin versant du Linon, à M. Legrand, à Bien Vivre en Bretagne Romantique et à Eau et Rivières de Bretagne et à Mme Lucas, professeure relais Aires éducatives.



