

L'ECHO DE BEG-AVEL

Scolaire et trimestriel

COLLEGE BEG-AVEL
N°8, Juillet 2016

NOS HEROS PREFERES
Mmes Lejeune et Burlot

SEJOUR EN ESPAGNE
Santander, entre mer
et montagne

L'Homme de Rio
au cinéma

Le Tardigrade
Journée nautique inoubliable !

**L'ETE EST Là,
PROFITEZ-EN A FOND !!!**

Sommaire

Sciences:

- 3 L'"ourson d'eau"
ou tardigrade

Nos recherches:

- 4 Madagascar
le Harrier I

Nos héros préférés:

- 6 Mme Lejeune et Mme Burlot

Sorties pédagogiques:

- 10 Vorgium, Santander et la
journée nautique

Notre Cinéma:

- 22 Portrait, *L'homme de Rio* et les
critiques du Ciné-club.

Actu:

- 28 Un anniversaire inaperçu/
A Carhaix...

Projets:

- 30 Permaculture /Incorruptibles
au CDI/ Info anti-tabac



Le tardigrade



On en retrouve du haut de l'Himalaya à plus de 6 000 m d'altitude jusque dans les eaux profondes par 4 000 m de profondeur et des régions polaires à l'équateur. Ils sont présents dans le sable, les mousses des toitures humides, sur des sédiments salins ou d'eau douce, où ils peuvent être très nombreux jusqu'à 25 000 par litre. Leur durée de vie n'est pas vraiment connue. Cependant, les tardigrades sont capables d'entrer en **cryptobiose***, ce qui leur permet de survivre très longtemps.

Sarah COUCHEVELLOU 6E

Sources: Wikipédia et *Ouest-France* du 23-24/01/16



*Cryptobiose: État d'inactivité où l'être vivant devient quasi indestructible.

Les tardigrades vivent un peu partout sur la planète, mais se trouvent en plus grand nombre dans les zones où on trouve de la mousse comme les forêts et la toundra. Leur taille adulte varie de **0,1 mm à 1,5 mm de longueur** selon les espèces. Les larves fraîchement pondues peuvent mesurer moins de 0,05 mm. Les femelles peuvent pondre de une à trente larves à la fois. Leur alimentation est constituée de lichen.

Madagascar, l'île rouge



▲ On l'appelle l'île rouge grâce à la latérite, terre rouge

venant de la brique. Le relief est divisé en trois parties ; une bande côtière étroite à l'Est, de hauts plateaux au centre et une zone de plateaux en bas et des plaines à l'Ouest. Il existe plusieurs fleuves et rivières comme Betsiboka ou Faraony. Le climat est environ 0° à 35° ,



▼ Madagascar est la 5ème plus grande île du monde après

l'Australie, le Groënland, la Nouvelle-Guinée et Bornéo. Elle est séparée de l'Afrique par le canal du Mozambique. C'est aussi le quatrième pays le plus pauvre du monde. Une école publique est très chère. Sa capitale, Antananarivo compte plus de deux millions d'habitants



◀ il y a deux grandes saisons, l'été et l'hiver.

La saison des pluies est rare, mais les gouttes de pluies peuvent y mesurer environ 1 cm de largeur. Madagascar est d'origine austronésienne c'est-à-dire de l'Océanie. La preuve, génétiquement, les habitants y sont de même groupe sanguin. Au prochain n° : diversité ethnique, faune et flore de cette ancienne colonie française (indépendante depuis 1960).

Robercino Ampizara 5D

Le Harrier I

SES CARACTERISTIQUES



Le Harrier est le seul avion à décollage vertical au monde à être parfaitement opérationnel.



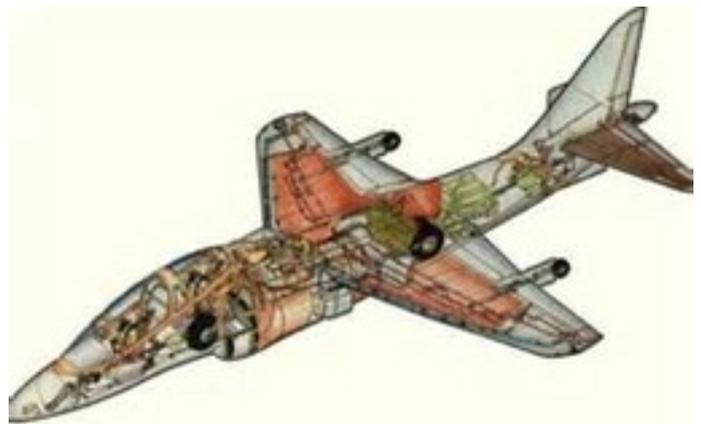
Il est construit en série pour la R.A.F. (Royal Air Force) Il sert aussi aux marines américains.



Il dispose de nombreuses armes (bombes incendiaires, rocket, mitrilles ...) Pour pouvoir être opérationnel en toutes circonstances.

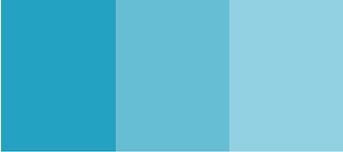
SES MENSURATIONS

Son envergure est de 7,70 m.
Il est long de 14,27 m .
Il a une hauteur 3,63 m.
Quentin Lechat-Guegan 4E.





Mme Lejeune, Professeur de Mathématiques



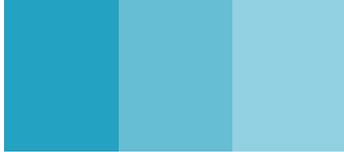
Nos héros préférés

Nous avons rencontré pour vous Mme Lejeune, professeur de mathématiques au collège Beg-Avel.

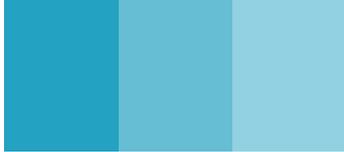
- 1) pourquoi enseignez-vous les maths?
Parce que c'est une matière qui me plaît et que je voulais partager ça avec les élèves.
- 2)Quelles et combien d'études avez-vous faites pour devenir professeur?
5 ans d'études (3 ans à la fac et 2 ans à l'IUFM).
- 3)Qu'est-ce que vous préférez dans les maths?
J'aime bien tout.
- 4)Pourquoi aimez-vous votre métier ?
J'aime transmettre ce que j'ai appris aux adolescents.
- 5) Qu'est-ce que vous aimez le moins dans cette matière ?
Je n'aime pas que les élèves trouvent ça difficile sans avoir essayé.
- 6)Avez-vous exercé d'autres métiers avant ?
Non, je n'ai pratiqué aucun métier avant.
- 7)Si vous étiez un animal ?
Je serais un oiseau.
- 8)Si vous étiez une plante ?
Je serais un rosier.
- 9)Si vous étiez un film ?
Je serais un film comique.

Merci Mme Lejeune.

Sarah Couchevellou 6E.



Mme Burlot, professeur de S. V. T.



Arrivée cette année en septembre, en même temps que Mme Andro, dont nous avons parlé dans le dernier numéro de l'E. B. A., Mme Burlot accueille la moitié des élèves du collège dans sa salle spécialisée de S.V.T., vous la connaissez donc, ou l'avez déjà croisée dans les couloirs. Elle nous a accordé un entretien.

Mme BURLLOT est extrêmement sensible au tabagisme, elle nous en fait part fréquemment en cours, pour bien nous faire comprendre que c'est un poison pour notre santé et que c'est une véritable drogue dont on ne peut pas se passer quand on a commencé.

Mme Burlot, Pourquoi êtes-vous professeur de SVT ?

Déjà pour les études de biologie, qui m'ont vraiment intéressées et puis, pour le contact avec les élèves.

Avez-vous exercé d'autres métiers avant ?

Oui, mais des petits boulots comme tenir l'accueil d'un camping l'été pour payer mes études.

Quelles sont vos hobbies ?

La randonnée à pied, le vélo, aller à la mer et à la montagne.

Quel est votre film préféré ? *Les innocentes*.

Votre plat préféré ?

Les fruits de mer.

Votre dessert préféré ?

Les glaces faites à la ferme de St Nicolas-du-Pélem.

Quelle est votre fleur préférée ?

La rose.

Quel est votre livre préféré ? J'aime bien les polars.

Aimez-vous les légumes ?

J'adore.

Avez-vous des animaux de compagnie ?

Non.

Aimez-vous cuisiner ? Quoi ?

Oui, le gâteau au chocolat, la cuisine au Wok.

Quel est votre animal préféré ? Aucun.

Harmonie et Ludivine 5e

En attendant Vorgium

Une sortie au Glenmor

présentée par
Yuna, Lucie,
Chaddia et Zoé de 3E.



▲ chantier Le Manac'h (à côté de l'hôpital) nommé « Vorgium ».

Ce sont les vestiges archéologiques de l'antique cité d'Herculanium, détruite par l'éruption du Vésuve, en 79 après J.C. qui nous ont été présentés lors de l'exposition au Glenmor.



La troisième salle expliquait comment fonctionnaient les thermes, présentait la vie dans

circuit de l'eau chaude et froide. La quatrième salle, située au Klub, nous racontait à la première personne du singulier par un film en trois dimensions l'éruption du Vésuve le 24 Août 79 après J.C sur Herculanium et toutes les villes alentours comme Pompéi ou Oplontis.

▼ De nombreuses fouilles archéologiques ont été effectuées à Carhaix-Plouguer

et le **Musée Archéologique Virtuel** va proposer prochainement des reconstitutions animées du même type sur le site d'exploitation pédagogique du



◀ Organisée sous l'égide de la mairie de Carhaix et Poher communauté, l'exposition « en attendant Vorgium » était constituée de 4 salles. La première

salle présentait une reconstitution virtuelle du forum de Herculanium avec son activité durant 24 heures. La deuxième salle montrait le théâtre et il y avait aussi un tapis d'eau virtuelle avec un fond en mosaïque vidéo projeté qui réagissait au toucher.



SANTANDER 2016



Les élèves hispanisants de troisième sont partis en séjour en Espagne à Santander accompagnés par Mme Hémon, Favé, et M. Baron, Taleg et Mme Veschetti.

Organisé par le professeur d'espagnol, Mme Hémon, ce séjour linguistique s'est déroulé du 27 mars au 3 avril dans le nord du pays. Les élèves issus de toutes les 3^e d'enseignement général étaient hébergés par groupe de trois en familles.

Beau temps, visites intéressantes, les élèves sont ravis, on a recueilli leurs impressions :

« La meilleure journée pour nous, c'était le mercredi car on a fait un jeu de piste et ensuite on a visité Santander, puis eu du temps libre. »
Laura G., Alexia C., Lisa R. et Clémence N. LP. 3B

« Les profs étaient sympas et détendus. Nous avons découvert M. Baron, qu'on n'a pas en cours. »
« Ce qui m'a le plus plu en Espagne, c'est de me retrouver à l'étranger avec mes amis ».

« Je me souviens l'image de Mme Hémon avec un jambon, une cuisse de cochon à la main en ville ».
Gwendal LG. Et Alexis K. 3E.





Journée nautique



Le Mercredi 15 juin 2016, les élèves de l'association sportive de Beg Avel ont participé au Challenge nautique départemental à Fouesnant.

Par groupe de 4, la trentaine d'élèves a affronté ses adversaires en paddle, planche à voile, dériveur sous un soleil radieux et dans une ambiance festive. C'est, non sans fierté, que Beg Avel finit 4^e /15 en battant des collègues situés sur le littoral et habitués aux activités nautiques.

C. Vitré.

















Portrait de Thierry Boulzennec, projectionniste au cinéma de Carhaix, Le "Grand Bleu".

Après la projection de *Marguerite**, interprétée par Catherine Frot, nous avons rencontré pour vous Thierry Le Boulzennec, projectionniste au "Grand Bleu" à Carhaix, qui, après nous avoir fait une visite guidée de la salle de projection, nous a accueilli dans la salle de réunion pour nous parler de son métier.

*que les troisièmes du collège ont été invité à voir dans le cadre du jumelage avec le Glenmor autour de la musique de répertoire classique.

Depuis quand travaillez-vous ici ?
Je suis devenu bénévole à partir 1986 à l'association « Contrechamps » à l'âge de 16 ans et travaille pour cette association depuis 1998 en tant que salarié.

Pourquoi avez-vous choisi de travailler au « Grand Bleu » ?
Après avoir occupé le poste de Président de l'association pendant 4 ans (élu deux fois 2 ans), la présidente actuelle qui vous a accueillis tout à l'heure pour la projection de *Marguerite*, Léna Olivier, j'ai saisi l'opportunité de travailler dans le métier de projectionniste.



Visite guidée de la salle de projection et de son projecteur numérique : terminé le montage !



Projecteur sur un métier du cinéma



Qu'est-ce que vous aimez dans ce travail ?

Dans ce travail, j'aime le cinéma bien sûr et la diversité des films.

En quoi consiste-t-il ?

En fait, je suis le seul salarié et le seul animateur. En tant qu'animateur, je fais beaucoup de choses différentes comme la gestion de l'association, la communication et comme projectionniste, je m'occupe aussi des accueils scolaires, des animations, de programmer les séances, etc.

Que faut-il faire comme études ?

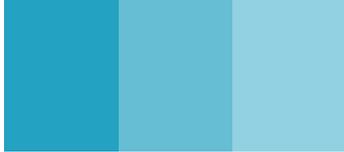
Je n'ai pas fait d'études spécialisées dans le cinéma ou l'audiovisuel, comme cela peut exister aujourd'hui, mais pour entrer dans le métier, l'idéal, c'est d'avoir fait un BTS technicien ou un CAP projectionniste; et pour animateur, un BAC Littéraire (pour la culture cinématographique) et d'aller en université.

En fonction de quoi choisissez-vous les films à projeter ?

Je les choisis en fonction de plusieurs critères: tout d'abord, il faut respecter l'équipe de l'association et de ses membres qui font des suggestions de films suivant leur popularité, si celui/celle qui le propose aime ce film, ils suggèrent aussi des films moins populaires... L'équipe a commencé en 1982 dans la petite salle de cinéma du nom de « Cinédix » avec dix séances par semaine, d'où le nom. Ensuite, ils sont allés s'installer à côté du « Glenmor » en 2001.

Travaillez-vous à temps plein ? Si non, avez-vous un autre métier ?

Oui, je travaille à temps plein, mais pas 35 h mais plutôt 39h !!! Et



parfois même 45h, ça en fait des heures de travail, les heures supplémentaires sont ma contribution de bénévole à l'association. Or, en tant que bénévole, on ne compte pas !

Pourquoi ce nom « Le Grand Bleu » ?

L'idée de départ était que le nom suggère la taille de l'écran, après plusieurs propositions, les bénévoles ont retenu le Grand bleu car c'est le nom d'un film de Luc Besson qui avait marqué une génération.

Après le choix du nom (2ou 3 semaines plus tard), on a appris que la couleur du cinéma choisi par les architectes serait le bleu, heureuse coïncidence !

Avez-vous toujours travaillé au Glenmor ?
Oui, j'ai toujours travaillé au « Grand Bleu ».

Qu'est-ce qu'un cinéma labellisé « ART et ESSAI » ?

Le label « ART et ESSAI » est donné par le CNC (Centre National de la Cinématographie), il est différemment accessible, c'est en rapport avec le nombre d'habitants de la ville que se joue ce label. Un cinéma « ART et ESSAI » est un cinéma qui projette des films à petit budget qui passeraient inaperçus si le CNC ne venait faire une publicité particulière autour de leur sortie pour qu'ils passent en salles. Cela correspond aussi à une aide financière apportée sur ces projections qui permet de projeter des films avec parfois très peu de spectateurs, voire une salle quasiment vide.

“Grand Bleu car c'est le nom d'un film de Luc Besson qui avait marqué toute une génération.”

A Carhaix, peut-on dire que le public consomme du pop-corn ? Ou du cinéma ?

Le cinéma de Carhaix est connu par 70 % des ces habitants.

Le streaming sur internet et les vidéoprojecteurs des particuliers font-ils vraiment de la concurrence au cinéma ?

La grosse crise du cinéma a eu lieu dans les années 80. Internet n'a fait qu'empirer la situation. Mais le streaming ne nuit pas réellement aux passionnés de cinéma puisqu'il ne concurrence pas la taille de l'écran, le grand bleu, même avec un vidéo projecteur, la qualité de l'image et du son, et surtout la projection qui est collective. Sur les grosses productions, notamment américaines, il est rare de trouver le film sur internet avant qu'il soit projeté dans les salles.

Comment voyez-vous les projets de Bolloré à Canal + par rapport aux investissements faits dans le cinéma français ?

Après la crise du cinéma des années 80 et avec la perte importante de spectateurs

donc de retours sur recette, l'implication financière de Canal + dans le financement du cinéma est important, cela permet de garder une grande diversité dans la production. Cela serait dommage que cela s'arrête aujourd'hui...

Que pensez-vous de l'opération « Collège au Cinéma » ?

Cette opération a pour but de promouvoir la fréquentation des salles de cinéma pas sur un écran et la culture cinématographique de classiques et de films d'avant-garde. Les films choisis sont des films que les collégiens n'iraient pas voir d'eux-mêmes. Ce dispositif leur permet d'accéder à une culture cinématographique, grâce au travail pédagogique réalisé autour des films, d'avoir une meilleure appréhension de l'image, une éducation du regard, importante, surtout aujourd'hui où l'image est omniprésente. *Merci de nous avoir accordé ces quelques minutes élastiques d'entretien.*

Trystan L.B. et Aziliz C.



Pour la troisième séance de « Collège au cinéma »*, les élèves de 5ème sont allés voir *L'homme de Rio*, comédie d'aventure de Philippe de Broca (1964) pour laquelle les scénaristes (Ph. De Broca, Ariane Mnouchkine et Jean-Paul Rappeneau) se sont librement inspirés des *Aventures de Tintin*.

Un jour, un braquage a lieu au Musée de l'Homme à Paris, une des trois statues païennes a été volée (le propriétaire du musée est le seul à savoir le secret de ces statues). Adrien, rôle interprété par un acteur nommé Jean-Paul Belmondo) et sa femme, Agnès (Françoise Dorléac, sœur de Catherine Deneuve décédée en 1967) sont les seuls à savoir où la deuxième est cachée). Alors qu'elle voulait aller chercher quelque chose dans sa voiture, elle se fait enlever. Le jeune Adrien a vu au moins la moitié de la scène : Il se lance à la poursuite des malfaiteurs, continue jusqu'à l'aéroport, puis jusqu'à l'avion. L'avion décolle pour Rio, alors que les malfaiteurs sont sortis et que l'hôtesse de l'air allait justement vérifier leurs papiers.

Il sort pour s'échapper, il se débrouille pour fuir la police, il réussit à retrouver sa femme, emprunte une voiture, sur la route, il retrouve le propriétaire du musée, il rejoint Luigi (le propriétaire de la dernière statue, on peut découvrir que le propriétaire de la 1ère statue a tué Luigi, a donné toutes les statues au malfrat, ils partent au temple pour découvrir le secret de ses statues...

Un fil haletant, extrêmement drôle et surprenant où les scènes de combat sont extraordinaires et où Jean-Paul Belmondo est hilarant dans ce rôle de super-héros.

Médina
Delafosse
et Rozenn
Philippe
SE



Jean-Paul Belmondo

Date de naissance:

8 avril 1933

Nationalité: Française

Sexe: Masculin

Profession: Acteur

âge : 83 ans.

Acteur de la Nouvelle Vague, dont on a passé *Pierrot le fou* récemment au Grand Bleu à Carhaix, mais aussi de grands films d'aventure et de comédies. C'est un acteur très célèbre du cinéma français, qui a joué pour les plus grands réalisateurs; Carné, Chabrol, Godard, Sautet, Melville, Verneuil, Truffaut, Lelouche et De Broca et qui faisait toutes ses cascades lui-même, il n'a pas utilisé une seule doublure toute au long de sa vie. (Cf. montage réalisé sur Youtube par E. Delacour : *Hommage à l'acteur et cascadeur Jean-Paul Belmondo*). *L'homme de Rio* voit la naissance de « Bébel » (Cf. Youtube l'émission *Blow-up* de Arte) dans toute son exubérance que l'on retrouvera dans *Le Magnifique* ou *Le guignolo*. A voir !



* Grâce au dispositif pédagogique subventionné par le Conseil général et le Ministère de la Culture, les élèves peuvent voir des films du patrimoine français et des films ayant remporté des prix internationaux en salle de cinéma et les étudier en cours pour un prix très réduit.

Vus au "Grand Bleu" Nos critiques



▲ *Alice de l'autre côté du miroir* est réalisé par James Robin, Tim Burton a cédé sa place. Les acteurs principaux sont : Mia Wasikowska (Alice) et Johnny Depp (le chapelier fou). L'histoire parle d'Alice qui va vivre de nouvelles aventures dans le pays des merveilles.

Elle va rencontrer le maître du temps pour retourner dans le passé pour pouvoir retrouver la famille du chapelier. Va-t-elle y arriver ? Ce sont de très bon acteurs. Le film est très réussi. On retrouve Johnny Depp et Mia Wasikowska dans un nouveau film. Alice est plongée dans le passé et grâce à ça, on comprend mieux l'histoire. Mon passage préféré est celui où Alice remonte le temps avec la machine pour essayer de retrouver la famille du chapelier et on voit tout ce qui s'est passé.
Lou Le Buan 5e



CAPTAIN AMERICA : CIVIL WAR ▶ des frères Russo

Après Batman (Ben Affleck) qui a mis des coups de tatane à Superman dans l'univers DC, voici Iron Man (Robert Downey Jr.) qui vient chercher des noises à Captain America (Chris Evans). Adaptation attendue de longue date, Civil War prenait un grand risque en puisant dans un arc connu et reconnu, voire vénéré. Mais les frères Russo ont eu les épaules assez solides pour nous livrer un produit d'une grande qualité (image, costumes et effets spéciaux). A voir à tout prix ! Adeptes ou pas des Marvel. T.L.B. 3e

▼ **WARCRAFT, le commencement.** Film fantastique réalisé par Duncan Jones.

Le scénario inspiré du jeu est génial. Les effets spéciaux et le montage sont meilleurs que dans le jeu car plus réalistes. Son dolby stéréo + écran géant : waouh ! on s'y croirait ! Ni trop long, ni trop court ; 2h04 la durée parfaite ! Notre passage préféré est le moment où l'apprenti et le général se battent contre le gardien dans sa tour, car cette scène comporte de l'action et aussi car nous pouvons voir les effets au cours de ce combat sur le champ de bataille. Marc D. N. 3e



◀ **Angry Birds, le film**

C'est l'histoire d'un oiseau qui a du mal à gérer sa colère, alors, le roi de l'île l'envoie faire un stage de gestion de colère. Une arrivée surprenante de cochons débarque sur l'île, le personnage principal, Red et ses amis, essaient de sauver les œufs des oiseaux car les cochons veulent les voler. Ils vont avoir à surmonter plusieurs difficultés pour y parvenir. Vont-ils réussir ?
Un film très drôle et vraiment amusant (et pas seulement pour les 6 ans !)
Aziliz Collobert 3C



Anniversaire inaperçu...

...Tant attendu à Carhaix



▲ Octobre 2015, on fête les 10 ans de l'accès public des handicapés

Un bilan partagé puisque malgré des investissements lourds pour le département, encore 20 000 handicapés n'ont pas d'école adaptée. Nina, élève du collège temporairement en béquilles puis en siège roulant a témoigné sur la difficulté de circuler pendant les gros afflux, de monter et descendre du car, d'aller manger au self et d'accéder aux livres supérieurs et aux BD du C.D.I !!!! Ainsi cette discrimination et exclusion plus sournoise que le sexisme et le racisme est-elle toujours d'usage, faute de moyens.

▼ SYNUTRA, usine de lait en poudre infantile

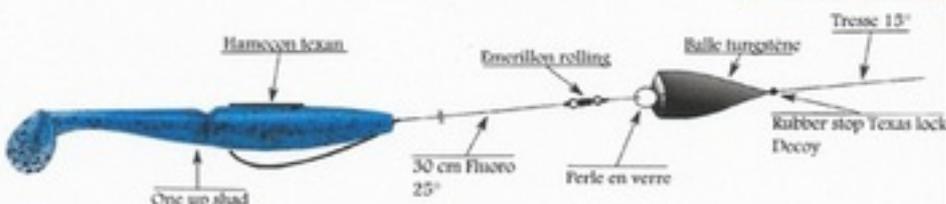
destiné uniquement à la vente en Chine n'a pas ouvert ses portes à la date prévue, en été 2016. L'usine débutera avec 300 salariés dont 130 sont d'anciens d'EntreMont licenciés. Outre les difficultés rencontrées à cause de l'opposition de certains syndicats de petits producteurs laitiers qui soulignent une perte d'autonomie de production, Synutra rencontre aussi des problèmes au sujet de la sécurité incendie. L'usine a été obligée de reprendre des travaux de mise aux normes de sécurité.

Alysée Courtin 6e



PASSION PÊCHE

Montage carolina



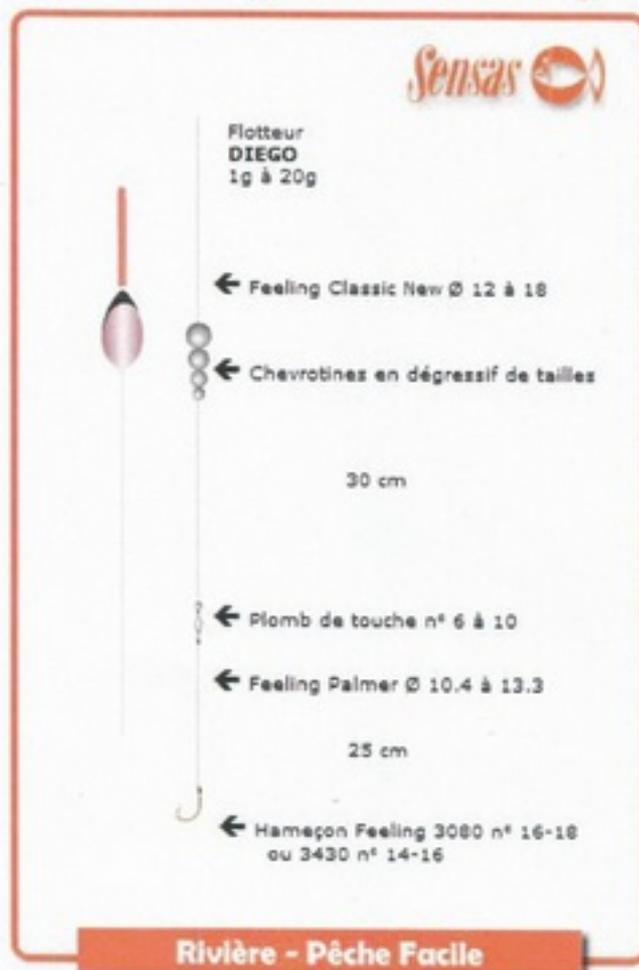
Ces quelques montages vous permettront sûrement de prendre de beaux brochets.

Montage tandem

Voici quelques montages :



Les montages Pêche au Coup



Rivière - Pêche Facile

Voici quelques types de leurres :

- cuillers
- leurres souples
- leurres articulés
- shad
- jerkbait
- spinner-bait
- mouche artificielle
- lames vibrantes

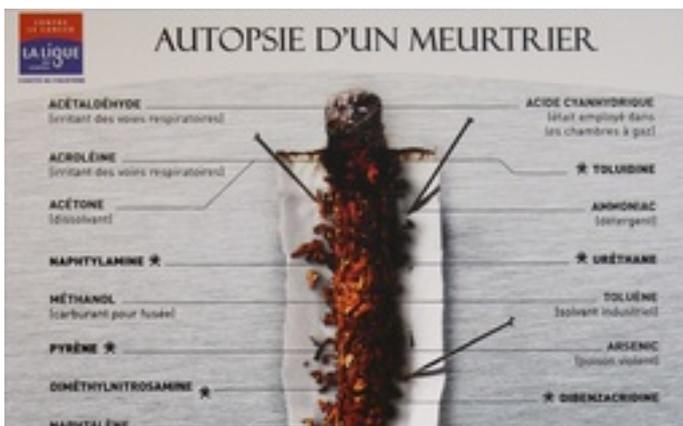
Kemo CARMES et Stevan ZURAW 5C

Projets pédagogiques



▲ Finalisation du projet PIRATE

J. C. Taleg et A. Stéphan ont présenté les deux sculptures nées du travail des 5D mené en français et en arts plastiques.



PERMACULTURE ?

Cette activité hebdomadaire proposée par M. et Mme Dubois à tous, le midi, reprend ses activités à la rentrée. Tenez-vous prêts ! Jouez en dernière page avec eux !

▼ "14-14" élu à l'unanimité

Après un travail de lecture de six oeuvres imposées par le jury littéraire national "Les Incorruptibles" et d'innombrables jeux et débats proposés au CDI chaque semaine par Mme Le Drenn et Mme Richard, les 4A se sont prononcés.



◀ Prévention anti-tabac en 6e

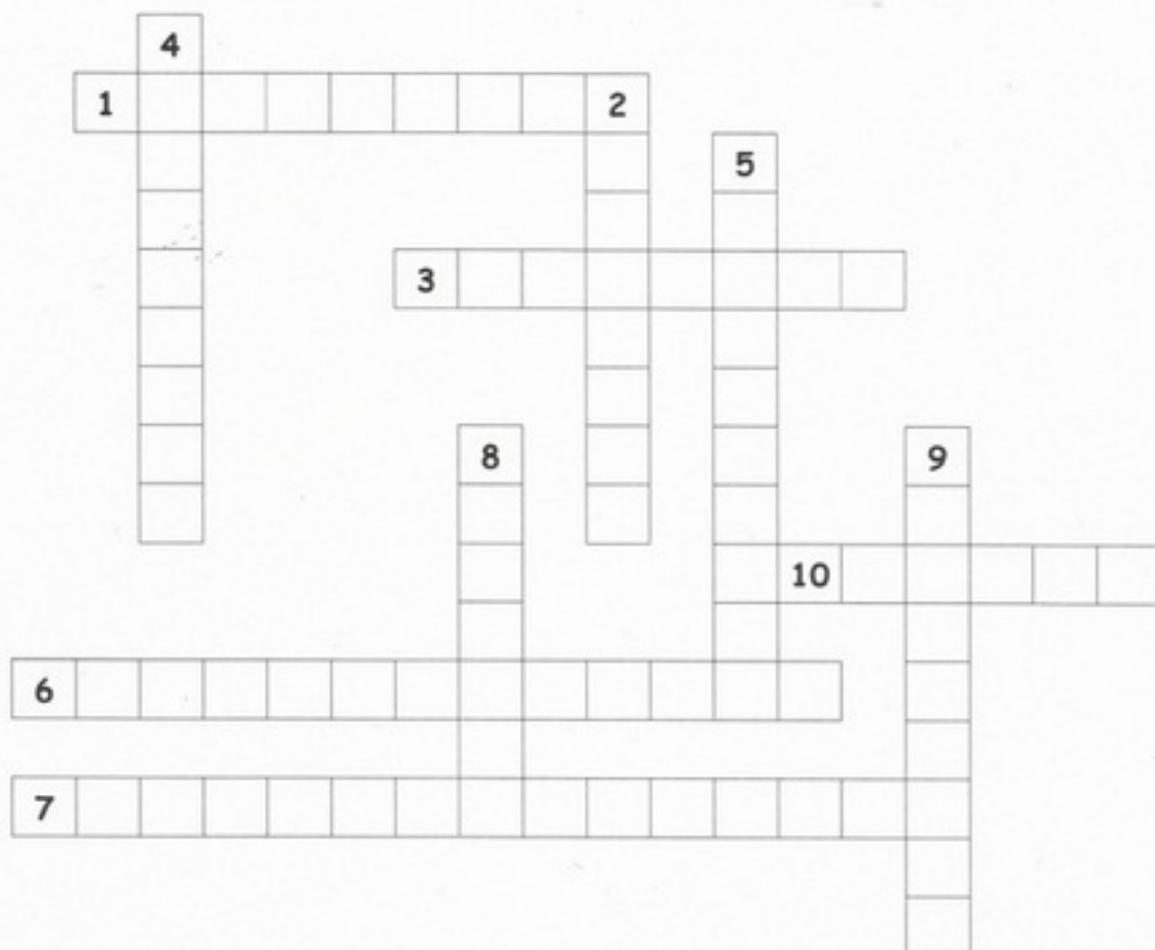
La Ligue contre le cancer est intervenue et a proposé aux 6èmes un ensemble d'activités ludiques pour NE JAMAIS COMMENCER A FUMER.

Sarah Couchevelou 6E



BLACKSTAR is not dead !

(jeu sur le texte de Trystan L. B. portant sur David Bowie Cf. *EBA* 7, avril 2016)



1. Origine du nom.
2. Quartier au sud de Londres.
3. Yeux aux pupilles de couleurs différentes.
4. Surnom du chanteur.
5. Genre de musique.
6. Premier titre célèbre.
7. Personnage créé de toute pièce.
8. Album créé à Berlin en 1977.
9. Titre du dernier album.
10. Prénom de la star.

JEU : d'ornement ou comestibles ?

Aide les élèves du Club Permaculture à retrouver les noms de ces plantes qu'ils ont égarés.



1



2



5



6



7



8



11



12



14



13



18



19



20



3



9



4



10



15



16



17



21



22