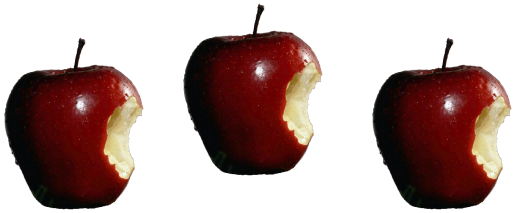
N°3 février – mars 2012

L'ECHO ECOLO DES GATINES



SOMMAIRE :

1- Article de Mme Dufreche : la conférence sur l'eau P3/4

2- Article de Diane : le sommet de Durban en Afrique du Sud P5

3- Article d'Élise : les éoliennes off-shore P6

4- Article d'Élise : les marées noires P7/8

5- Article de Diane : la voiture solaire P9/10

6- Article d'Eugénie : La pomme P11/13

Conférence sur l'eau

Le 26 janvier, M. Zamparutti (de la mairie de Savigny) est venu expliquer aux élèves de 5ème7, du club développement durable et aux éco-délégués de 6ème d'où venait notre eau potable et comment elle était traitée pour qu'elle soit consommable.

Il a aussi présenté les gestes à éviter pour que nous soyons de réels éco-citoyens.

Toutes ces informations seront bientôt retransmises aux classes de 6ème grâce aux interventions des éco-délégués. Ces derniers passeront dans la même séance un questionnaire concernant nos déplacements quotidiens : les résultats figureront dans notre prochain écho écolo. Merci pour votre bienveillance!

Questionnaire :

1-A combien de temps du collège habitez-vous ?

☐ **5 min** ☐ **15 min** ☐ **30 min** ☐ **+ de 30 min**

2-Quel moyen de transport utilisez-vous pour venir au collège

☐ **Bus** ☐ **à vélo** ☐ **à pied** ☐ **en voiture**

3-Si vous utilisez la voiture, pratiquez-vous le covoiturage ?

☐ **Oui** ☐ **non**

☐ **Si non, pourquoi ?**

4-Quel est le moyen de transport que vous utilisez le plus couramment ?

☐ **Bus** ☐ **vélo** ☐ **la marche à pied** ☐ **la voiture**

5- Selon vous, participez-vous à la pollution ?

☐ **Oui** ☐ **non**

6-Sur une échelle de 1 à 10, à combien estimez-vous la pollution que vous produisez?

7- Selon vous, quels seraient les moyens de transport les moins polluants?

LE SOMMET DE DURBAN

La 17 ème conférence des nations unies sur le climat s'est finalement achevée à l'issue de 2 nuits blanches consécutives !

Le lancement d'un processus de négociation est dû a plusieurs facteurs.

Beaucoup de pays y compris les plus émetteurs (en Co2) prennent conscience de façon plus marquée des risques climatiques.
Pourtant les émissions de gaz à effet de serre ne cessent d'augmenter !
Au sommet de CANCUN en 2010, les pays on confirmés l'objectif de stabilisation de la hausse moyenne de température à un maximum de 2 degrés. Si les engagements pris à CANCUN ne sont pas revenus à la hausse, les émissions annuelles ont de grandes chances de se stabiliser autour de 50 milliards de tonnes même après 2020.Les conséquences seront graves pour la vie et la survie de centaines de millions de personnes dans le monde !
Les 190 pays présents au sommet de DURBAN se sont mis d'accord sur une feuille de route à suivre qui doit les conduire en 2015 à un accord sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le sommet de DURBAN a de nouveau été l'occasion pour rappeler que le Nord a une responsabilité historique dans l'accumulation de CO2 dans l'atmosphère.

Le 11 décembre, un fond vert pour le climat a officiellement été créé pour aider les pays pauvres à faire face au réchauffement climatique .

La prochaine réunion sur le climat sera au Quatar en 2012 (c'est le pays qui produit le plus d'émission de CO2 par habitant au monde) .

Visite d'une usine d'éolienne

Lors de notre voyage en Allemagne, nous avons visité une usine d'éoliennes spécialisée dans la construction des "tripodes», qui est en fait la partie immergée de l'éolienne *off-shore.*

Mais *a*vant de visiter l'usine, on nous a expliqué différentes choses sur les éoliennes. Nous savons désormais que 21 éoliennes alimentent environs 51000 foyers, que pour une seule éolienne il faut entre 6 et 12 heures pour l'assembler et 100 personnes pour l'installer. Une éolienne de 5 m Watt coute à peu près 15 millions d'euros et dure environ 20 ans.

La particularité des éoliennes *off-shore*, c'est qu'elles sont sur la mer et non sur terre. La partie enfouie sous l'eau s'appelle le *Tripode.* Un tripode coute environ 4 millions d'euros, pèse 250 tonnes et n'est composé que de métal. A l'intérieur, il y a de l'aluminium pour retarder la corrosion.

Les éoliennes ont l'avantage de fabriquer une énergie renouvelable. Elles sont non polluantes et pas dangereuses. Un des rares points noirs, c'est le bruit, mais avec les éoliennes off-shore, le problème est réglé. De plus, les « fermes éoliennes» sont d'important lieu de vie pour les animaux marins.

Malheureusement, entre la décision de construire des éoliennes et l'action, il s'écoule environs 10 ans.

Une éolienne offshore

Des tripodes en construction

LES MAREES NOIRES:

Vous en avez sans doute entendu parler : en décembre 2011, dans la nuit du 15 au 16, un cargo s'est échoué en Bretagne. Le propriétaire du bateau, sachant pourtant que la tempête Joachim arrivait mais ne voulant pas rester au port pour ne pas payer, est sorti en pleine tempête. Le cargo s'est échoué, et plusieurs dizaines des 190 tonnes de carburant qu'il transportait se sont déversées dans la mer.

Photo extraite de l'article du *Figaro* Publié le 18/12/2011

Mais ce n'est pas la première fuite de pétrole dans la mer du monde comme vous le savez !

Petit rappels des marées noires les plus récentes (jusqu'à 2007):

- **Du 16 au 18 juillet 2010 : 1 500 t. deux nappes de 50 km² et 183 km² observées au 19 juillet en Jaune. Le naufrage a eu lieu au Dali**

- **25 mai 2010 : 2 500 t, 7 km de côtes souillés à Singapour. Le naufrage a eu lieu dans le Détroit de Singapour**
- **Du 20 avril a mi-juillet 2010 : environ 678 000 t littoraux de la Louisiane, du Mississippi, de l'Alabama et de la Floride pollués. Le naufrage a eu lieu dans le Golfe du Mexique**
- **7 décembre 2007 : 10 500 t, 160 km de côtes polluées jusqu'à 375 km du site de l'incident. Le naufrage a eu lieu devant Incheon (Corée du Sud)**
- **11 novembre 2007 : 1 300 t, côtes du détroit souillées. Le naufrage a eu lieu dans le détroit de Kertch**
- **En ce moment : près des côtes italiennes…**

Source : Wikipédia

Marée noire: importante masse de pétrole à la surface de l'eau ramenée vers les côtes.

Il n'existe pas vraiment de moyen de stopper une marée noire mais on peut cependant légèrement atténuer ses effets en posant des barrages, par exemple en cheveux. Une fois que le pétrole est sur la plage, il faut impérativement se mobiliser pour la nettoyer.

La voiture solaire

Encore un prototype , mais peut-être très bientôt sur nos routes !

Une voiture "solaire" est une voiture électrique qui recharge ses batteries en partie ou totalement grâce à l'énergie solaire.
La voiture sera plus ou moins solaire selon si ses batteries sont rechargées avec plus ou moins d'électricité d'origine solaire.

En effet , les panneaux photovoltaïques installés sur le véhicule ne permettent pas d'assurer son autonomie, mais ils y contribuent.

Ce type de voiture à des avantages et inconvénients :

Avantages :

- **Pas d'émission de gaz et de particules nocives**
- **Pas de carburant , coût de fonctionnement stable**

Inconvénients :

- **Faible autonomie**
- **Coût élevé**
- **La voiture doit être légère , toute charge supplémentaire réduira ses performances !**

Le constructeur : <u>Venturi</u> installé à Monaco , propose le premier véhicule, pouvant faire 50 km à 50 km/h

Et peut être bientôt le projet : <u>Dyane électrique</u> :

Vitesse de pointe 100km/h ,et de croisière 80km/h

Une autonomie de 100 km assurée

0 grammes de CO2 rejetés par km parcourus

Aucune nuisance sonore

Le côté“ fun“ de la 2CV sans les inconvénients !!

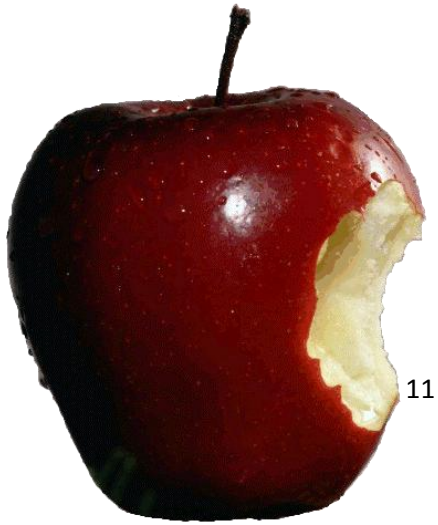
.....Et la hollandaise <u>Nuna 3</u> :

Elle est arrivée 1ère lors du World Solar Challenge (le 5 octobre 2005) avec un parcourt de 3010 km, avec une vitesse moyenne de 102.75 km
La vitesse moyenne de Nuna 4 (2007) a été inférieure à Nuna 3 (2005) :
Cela est dû au nouvelles règles et contraintes imposées par les organisateur de cette course !

Le fruit du mois: LA POMME !

La pomme est un fruit charnu, de forme quasi sphérique, déprimée au sommet et à la base, à pulpe homogène au contraire des poires qui contiennent des cellules sclérifiées ou pierreuses. Certaines variétés anciennes avaient des formes particulières, comme la pomme d'api, plutôt plate et de forme étoilée pentagonale, ou la pigeonnet de Rouen, au contraire très allongée. Sa taille est très variable selon les variétés et les conditions de végétation. Sa couleur à maturité, allant du vert « pomme » au rouge plus ou moins foncé en passant par une grande variété d'intermédiaires vert pâle, jaune, orangé ou de couleurs plus ou moins panachées. Sur le plan botanique, la pomme est un fruit complexe, intermédiaire entre la baie et la drupe (fruit charnu à noyau, comme la cerise, l'abricot, la noix ou l'olive) .

La pomme que nous consommons aujourd'hui est une descendante de l'espèce *Malus sieversii* consommée par l'homme depuis le néolithique sur les plateaux d'Asie centrale (la région d'Almaty au Kazakhstan en revendique son origine). Il y a 3 000 ans, elle était déjà consommée par les Chinois. Elle arriva par la route de la soie chez les Arabes, les Grecs et les Romains. Pline l'Ancien en répertoriera plus tard environ 100 variétés. Aujourd'hui, il existerait plus de 20 000 variétés (voir Liste des variétés de pommes), dont 7 000 sont cultivées à travers le monde. Production mondiale de pommes en 2005, en pourcentage du plus grand producteur, la Chine, avec 25 millions de tonnes la France est classé 6ème plus gros producteur mondial avec 2 millions de tonnes. L'Europe produit 7,5 millions de tonnes de pommes chaque année. Golden (40 %), Gala (15 %) et Granny Smith (10 %) sont les variétés les plus répandues en France.



Coté santé

Une pomme moyenne de 150 g apporte environ 18 à 20 g de glucides (soit 74 à 80 kcal) qui sont absorbés par l'organisme lentement et progressivement entraînant un rassasiement important et durable. En dessert ou en dehors des repas, la consommation d'une pomme est donc idéale et limite le grignotage abusif d'aliments trop sucrés, cause de l'augmentation du poids des adultes comme des enfants.

De plus, c'est en vitamine C que la pomme est la mieux pourvue : dans la partie externe de la pulpe et plus encore dans la peau, puisque celle-ci renferme 4 à 5 fois plus de cette vitamine énergétique que le reste du fruit. Mieux vaut croquer la pomme sans la peler.

La recette : Le crumble aux pommes

Temps de préparation : 25 min
Temps de cuisson : 30 min

Ingrédients (pour 6 personnes) :

- **6 belles pommes (des Canada par exemple)**
- **150 g de cassonade**
- **150 g de farine de blé**
- **125 g de beurre (le sortir 1/2 heure avant de commencer la recette)**
- **1 petite cuillère de cannelle en poudre**
- **1 sachet de sucre vanillé**
- **le jus d'un citron**

- **Préchauffer le four à thermostat 7 (210°C).**
- **Peler, évider et découper les pommes en cubes grossiers, les répartir dans un plat allant au four, verser dessus le jus du citron, la cannelle et le sucre vanillé.**
- **-Dans un saladier, mélanger la farine et la cassonade. Puis ajouter le beurre en petits cubes et mélanger à la main de façon à former une pâte grumeleuse.**
- **-Émietter cette pâte au-dessus des pommes de façon à les recouvrir. -Mettre au four une bonne 1/2 heure.**
- **-Servir tiède avec de la crème fouettée ou de la glace à la vanille.**

Le club Développement durable vous souhaite une bonne lecture! A bientôt!