



# Enjeux du monde et défis du développement durable

Mercredi 2 avril, de 9h30 à 17h30  
(entrée libre)

SEMAINE  
DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
Du 1<sup>er</sup> au 7 avril

## Forum public ouvert à toutes et à tous

animé par les élèves-ingénieurs de 1<sup>re</sup> année

À Télécom Bretagne (campus de Brest)

Action labellisée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie dans le cadre de la Semaine du développement durable

### Programme



<p><b>9h30-16h30</b> Centre-vie</p>	<p><b>Ouverture du Forum</b> : Cendrine Le Locat, responsable Développement durable et solidaire, Télécom Bretagne</p> <p><b>Présentation des 20 projets des élèves-ingénieurs de 1<sup>re</sup> année de Télécom Bretagne</b> (sessions posters, jeux, vidéos, exposés...)</p> <p>En parallèle des projets des étudiants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>un déjeuner responsable servi par le Restaurant de l'École</b> conçu à base de produits principalement locaux (circuits courts) et/ou biologiques et/ou végétariens, avec informations sur l'empreinte écologique des repas</li><li>- <b>des dégustations de produits bio et/ou locaux (circuits courts)</b> proposées par les fournisseurs du Restaurant de l'École</li></ul>
<p><b>16h30-17h30</b> Grand amphithéâtre</p>	<p><b>Remise de prix aux élèves-ingénieurs par quatre partenaires</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le coup de cœur de l'association locale : <b>Club développement durable du Finistère</b></li><li>- Le coup de cœur de la collectivité territoriale : <b>Brest Métropole Océane</b></li><li>- Le coup de cœur de la PME : <b>Cloître Imprimeur</b></li><li>- Le coup de cœur de la Grande entreprise : <b>SNCF</b></li></ul> <p><b>Clôture du Forum</b> : Paul Friedel, directeur, Télécom Bretagne, Gabrielle Landrac, directrice de la Formation, Télécom Bretagne et Cendrine Le Locat, responsable Développement durable et solidaire, Télécom Bretagne</p>



DÉVELOPPEMENT DURABLE  
Finistère



## Présentation des 20 projets des élèves-ingénieurs

N°	Titre du projet	Mots clés	Descriptif
1	<b>Gaspillons moins, luttons contre la faim !</b>	faim, gaspillage alimentaire, RAK / restauration collective, Télécom Bretagne	D'après un article publié par L'Express le 15/10/2011, 925 millions de personnes étaient touchées par la faim au niveau mondial en 2010. Bien entendu, certaines politiques gouvernementales ont leur part de responsabilité. Mais, à notre échelle individuelle, nous avons également la nôtre. Notre projet consiste à sensibiliser les visiteurs à l'importance de leur rôle dans la lutte contre la faim, notamment en réduisant leur gaspillage alimentaire.
2	<b>L'éco-cité</b>	ville durable, TIC (logiciel 3D), Brest	Le but de ce projet est de déterminer et modéliser une ville futuriste qui répondrait au mieux aux critères du développement durable. Nous présenterons un exposé détaillé de cette ville futuriste avec des analyses quantitatives, de manière à aboutir à une modélisation complète de la ville avec un logiciel 3D. L'environnement que l'on a choisi est celui de Brest Métropole Océane.
3	<b>L'Afrique et le développement durable : enjeux et état actuel</b>	Afrique, international, développement durable	Depuis quelques années le concept de développement est au cœur des débats. Politiques et industriels multiplient les rencontres pour trouver des solutions à ce nouveau défi. L'Afrique étant un continent, et non le moindre, elle doit aussi adopter un comportement de responsabilité sociétale. D'autre part des problèmes et obstacles empêchent le continent à participer aussi efficacement qu'il le pourrait. Quels sont les problèmes qui empêchent cette implication ? Comment y remédier ? Que peut offrir l'Afrique ?
4	<b>Kraft'&amp;teria</b>	déchets, emballages, sacs en papier vs sacs plastiques, RAK / restauration collective, Télécom Bretagne	Afin de réduire la proportion de plastiques laissés dans la nature, les supermarchés français ont arrêté de distribuer des sacs plastiques. Pourquoi ne pas faire de même avec les sacs de la cafétéria de l'École ? Nous nous proposons donc d'étudier la possibilité de remplacer les sacs plastiques par des sacs d'une matière différente (Kraft par exemple). Pour cela, nous allons dresser une liste de critères (mode de production, coût, impact environnemental, possibilités en fin de vie...) qui nous permettront de comparer les différentes solutions, afin de déterminer laquelle est la plus rentable, pratique et écologique. Si cette solution nous paraît réalisable, nous la proposerons au Restaurant. Notre étude sera donc locale et pourra tous nous intéresser.
5	<b>Kiosque info</b>	cadre de vie, étudiants, Télécom Bretagne	Notre idée est de créer un kiosque dans le centre vie de l'École pour regrouper toutes les informations étudiantes importantes. Il y aurait quelques endroits réservés aux associations, aux événements extérieurs, aux concours... Ce kiosque servirait de lieu d'échanges entre les différents élèves. Il pourrait aussi être possible de descendre les journaux de la Bibliothèque, de manière à élargir le public de lecteur. Nous essayerons de construire ce kiosque avec des matériaux présents dans le campus et en réutilisant certaines structures déjà existantes. Notre kiosque est lié au développement durable du point de vue de son interaction sociale avec les passants du centre vie. Nous réfléchissons à une animation constructive en vue de la création d'un véritable point de rencontre au centre vie.
6	<b>Wild Adventure</b>	biodiversité, TIC, jeu Flash	Nous avons pour projet de créer un jeu Flash, jouable sous navigateur (Internet Explorer sur les machines de l'École), ayant pour thème principal la protection de l'environnement et le développement durable. Ce jeu Flash se présentera sous la forme d'un petit jeu de plateforme où le but principal sera de protéger une espèce en voie d'extinction. Le joueur incarnera un aventurier se déplaçant dans des univers exotiques. Sans l'utilisation d'armes à feu, ce dernier parviendra à sauver les derniers spécimens de l'espèce menacée.

N°	Titre du projet	Mots clés	Descriptif
7	<b>Waste Sorting Place Finder</b> Aidez l'environnement en gagnant du temps	déchets, tri sélectif, Brest, TIC, application, Smartphone, géolocalisation	Dans un monde où le Smartphone se démocratise et où de nouvelles applications apparaissent chaque jour, il est tout naturel d'en faire profiter l'environnement. Pour cela, nous proposons une application fonctionnant sous Android, premier système d'exploitation mobile à l'heure actuelle. Cette application répond au besoin des habitants de Brest et de ses alentours désirant savoir où sont localisés les espaces de tri des déchets. Il est en effet bien dommage d'être obligé de jeter des déchets sans les trier alors qu'un centre de tri peut se trouver à quelques mètres. C'est à ce moment-là que l'application Waste Sorting Place Finder trouve toute son utilité. Il suffit de sortir son Smartphone, déclencher l'application qui vous localise instantanément et vous propose une liste des lieux de tri les plus proches.
8	<b>D<sup>2</sup> = CD + DVD + .TXT</b> La culture au service du développement durable	culture, art, comportements, développement durable	La culture est un vecteur de changement des mentalités à propos du développement durable. Les films, les livres, ou les chansons imaginent et montrent de nouvelles façons d'envisager le monde. Notre volonté est de réfléchir quant à l'impact des œuvres sur la réflexion actuelle à propos du développement durable. Pour illustrer cette réflexion nous allons nous-mêmes écrire des nouvelles en rapport avec le développement durable et inciter les autres étudiants à réfléchir sur cette problématique en organisant un concours de nouvelles et de photographies.
9	<b>From Trash to Treasure</b> Utiliser des choses pour changer les choses	consommation collaborative, système d'échange local (SEL), étudiants, Télécom Bretagne	Sur le campus, chaque étudiant possède forcément quelque chose qu'il n'utilise plus mais qu'il ne veut pas jeter. Pourquoi ne pas échanger cela avec quelqu'un d'autre ? Qui sait si la lampe de poche inutile en votre possession n'est pas exactement ce que recherche Jack ? Et lorsque nous partons à l'étranger, que faire de nos ustensiles de cuisine ? Organisons alors un petit marché d'échanges en ligne ! Chacun pourra proposer ses vieux biens en échange, vente, ou don.
10	<b>Phonebloks, le TeLEGOPhone durable</b>	TIC, téléphone mobile, éco-conception, analyse du cycle de vie (ACV), obsolescence programmée	Dans notre monde actuel, la quantité de déchets produite par l'homme devient une préoccupation écologique majeure. En particulier dans le domaine des TIC qui génèrent une partie conséquente de cette masse de déchets. En marge de la politique commerciale actuelle comme l'obsolescence programmée, Phonebloks vient proposer une alternative à la téléphonie mobile. Ce projet de téléphone portable modulaire répond à tous les aspects d'un développement durable : responsable sur le plan écologique d'abord mais également d'un point de vue social et économique.
11	<b>Le TBV (Telecom Bretagne Vélo)</b>	énergie, ENR, vélos, Télécom Bretagne	Au sujet de la production d'énergie électrique de manière renouvelable, notre groupe a proposé de réaliser un projet qui consiste à étudier la faisabilité et l'efficacité de l'installation de vélos qui produiraient de l'énergie électrique. Nous nous intéresserons à l'étude de faisabilité de l'installation de vélos dans la salle du gymnase de l'École, les différents bâtiments de la Maisel et le centre vie. Notre étude va inclure la technique de récupération de l'énergie électrique à partir des vélos et l'encouragement à installer et à utiliser les TBV sur le campus (tickets de soirée, voyages...).

N°	Titre du projet	Mots clés	Descriptif
12	<b>Technopôle Brest-Iroise =&gt; Centre ville de Brest</b>	déplacements, mobilité, transports doux, vélos, énergie, émissions en CO2, Technopôle Brest-Iroise, Brest	N'êtes vous pas irrité(e) de passer 1 heure ou plus pour prendre un petit café au centre ville de Brest ? Nous avons pensé à créer une nouvelle façon plus rapide, plus économique et surtout plus écologique pour se rendre au centre ville. Notre projet consiste à étudier la faisabilité de quelques solutions au problème du déplacement entre le Technopôle et le centre ville. Nous avons d'abord décidé d'évaluer l'utilité d'un tel projet vis-à-vis des attentes des personnes qui résident ou travaillent au Technopôle à travers des sondages et des enquêtes. Par ailleurs, nous allons juger la viabilité économique de notre projet par le biais d'expériences existantes et aussi par une étude prédictive des ressources nécessaires à la réalisation. En outre, vu que notre projet s'inscrit dans une approche globale de développement durable, il est nécessaire de respecter l'aspect environnemental en faisant des comparaisons permettant de quantifier par exemple les émissions en CO2 et la consommation en énergie des différentes solutions proposées.
13	<b>La face cachée de votre T-shirt</b>	analyse du cycle de vie (ACV), T-shirt, industrie du textile, mondialisation vs consommation locale	À travers ce projet, nous effectuerons une Analyse du cycle de vie (ACV) d'un T-shirt. Nous aborderons toutes les étapes, à savoir la collecte du coton, la confection, la vente et la fin de vie du T-shirt. Ce produit soulève des questions aussi bien diplomatique, qu'économique, sociale ou encore environnementale. Des aspects comme les délocalisations, les conditions de travail et l'impact environnemental seront abordés.
14	<b>Les petits ateliers verts</b>	école primaire, sensibilisation, développement durable	Notre projet consiste à organiser une visite constructive dans une école primaire afin de sensibiliser les élèves à la thématique du développement durable grâce à un ensemble d'ateliers proposant diverses activités qui permettront de mettre en contact les enfants avec les différents enjeux sociaux, économiques et écologiques liés à la thématique. Ces ateliers et l'ensemble de ces activités seront exposés le jour du forum.
15	<b>Liseuses numériques : l'avenir des supports de cours ?</b>	consommation de papier, supports de cours, TIC, liseuses, tablettes, analyse du cycle de vie (ACV), 3 piliers du développement durable, étudiants, Télécom Bretagne	Serait-il possible de remplacer les supports de cours papier volumineux des étudiants de Télécom Bretagne par d'autres supports tout aussi ergonomiques ? Et si l'on prêtait pour cela à chaque étudiant, dès sa première année, une liseuse numérique (ex. : Kobo™, Kindle™...) avec un écran de type papier électronique (e-ink) ? Pour étudier la faisabilité d'un tel projet nous aborderons : <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'aspect écologique : quel est l'impact écologique de l'achat de liseuses pour tous les élèves ? Est-il préférable à l'utilisation du papier ?</li> <li>- L'aspect économique : quel est le coût engendré par un tel achat ? Est-ce réalisable ?</li> <li>- L'aspect social : étude auprès des élèves pour déterminer s'ils seraient prêts à changer de système.</li> </ul>
16	<b>Voitures entièrement électriques : et si c'était possible ?</b>	mobilité, voitures électriques, analyse du cycle de vie (ACV), émissions de GES	Présentation d'une solution concrète permettant de limiter considérablement les émissions de Gaz à effet de serre (GES) par les véhicules de particuliers et découverte des installations qui rendent possible l'utilisation de voitures tout électrique sur l'ensemble du territoire israélien à moindre coût pour les usagers.
17	<b>Réduire les déchets, c'est notre métier</b>	déchets, tri sélectif, étudiants, RAK, restauration collective, Maisel, résidence étudiante, Télécom Bretagne	Dans un premier temps, notre projet consiste à établir un bilan sur le tri des déchets sur le campus et dans l'École. Nous allons tout d'abord consulter les responsables des différentes instances (RAK, Maisel, administration) pour analyser les politiques mises en place sur l'École. Dans un second temps, nous analyserons les mentalités des étudiants sur le campus par le biais de sondages. Enfin, après avoir analysé les différents résultats, nous déterminerons des solutions.

N°	Titre du projet	Mots clés	Descriptif
18	<b>Les algues : Pour une énergie plus verte</b>	algues, énergie, méthanisation, Bretagne	Dans le cadre du projet développement durable, nous allons travailler sur la production d'énergie à partir de micro-algues. Les recherches que nous serons amenés à faire porteront tout d'abord sur l'utilisation énergétique des algues à travers le monde avant de recentrer notre étude sur le cas de la Bretagne. De plus, étudier le cas de la réutilisation des algues vertes, qui est un problème local, pourra permettre de transformer ces masses sur les plages en une source d'énergie grâce au processus de méthanisation.
19	<b>Energies marines renouvelables : quelles perspectives pour le pays de Brest ?</b>	ENR, énergies marines, région Bretagne, Brest	La région Bretagne investit depuis peu dans les énergies marines renouvelables, et de nombreux projets sont en cours. Nous proposons d'établir un bref bilan de certains de ces projets, et de leurs perspectives d'avenir.
20	<b>Diversité et égalité professionnelle</b>	diversité, intégration, égalité homme-femme, interculturalité, handicap	Il s'agit de présenter une analyse des disparités en entreprise, qu'elles soient d'origine culturelle, liée au handicap ou au sexe : état des lieux, analyse des idées reçues, pistes d'actions.

## Partenaires

Les partenaires ci-dessous ont, soit accompagné des élèves-ingénieurs dans le cadre de leurs projets, soit proposé des animations (expositions, dégustation...), soit proposé de couvrir l'événement, ou encore remis des prix aux étudiants le jour du forum.





# SEMAINE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE Du 1<sup>er</sup> au 7 avril

Le forum « Enjeux du monde et défis du développement durable » organisé par Télécom Bretagne est une action labellisée par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie dans le cadre de la Semaine du développement durable.

En savoir plus sur la Semaine du développement durable :  
[www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr](http://www.semainedudeveloppementdurable.gouv.fr)



## **Contact Télécom Bretagne**

Cendrine Le Locat  
Responsable développement durable et solidaire  
[cendrine.lelocat@telecom-bretagne.eu](mailto:cendrine.lelocat@telecom-bretagne.eu)  
02 29 00 10 80 / 06 45 61 37 06