

CLOSE -UP

2011

-2012



An abstract collage background featuring a central orange star, a stylized camera with a large eye lens, two hands holding the camera, and various geometric shapes and patterns in muted colors.

Projets et productions d'élèves

Tower Defense

Es handelt sich um eine Anwendung, genauer gesagt um ein Spiel, in dem es darum geht, eine Basis mit Hilfe von Geschütztürmen zu verteidigen. Mehrere Wellen von verschiedenen

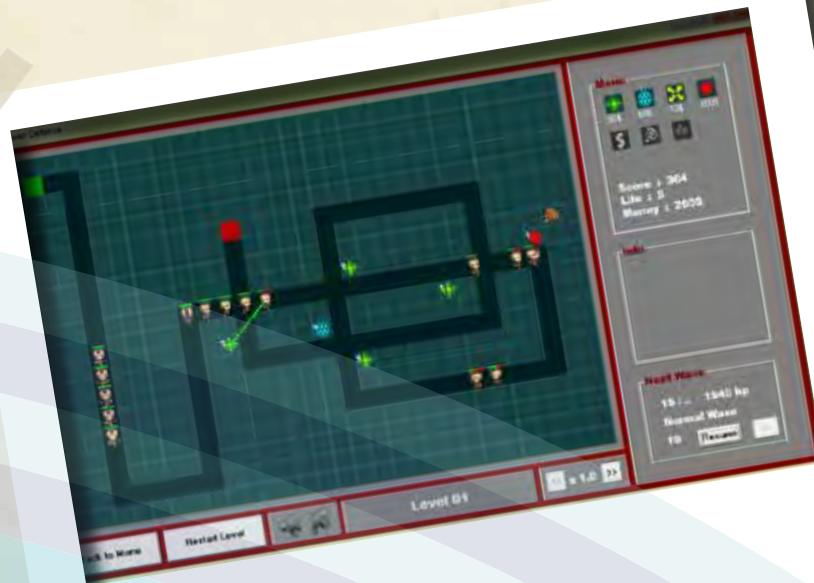
Gegnern versuchen, die Basis einzunehmen, und dies gilt es zu verhindern.

Für das Besiegen von Gegnern erhält man Punkte, mit denen man sich Upgrades und neue Geschütze kaufen kann.

Im Map Editor kann man seiner Kreativität freien Lauf lassen und seine eigenen Spielfelder kreieren.

Ich habe mich für dieses Projekt entschieden, weil ich dieses Spiel bereits in anderen Versionen gespielt habe, mir jedoch einige Dinge gefehlt haben, und ich meine eigene Version programmieren wollte.

Georges Jacoby



TANKZ

TANKZ ist eine Nachbildung des 2D-Spieleklassikers Worms. Es geht im Wesentlichen darum, dass zwei von den Spielern gesteuerte Panzer versuchen, sich gegenseitig abzuschießen. Es gewinnt derjenige, der den generischen Panzer zuerst zerstört.

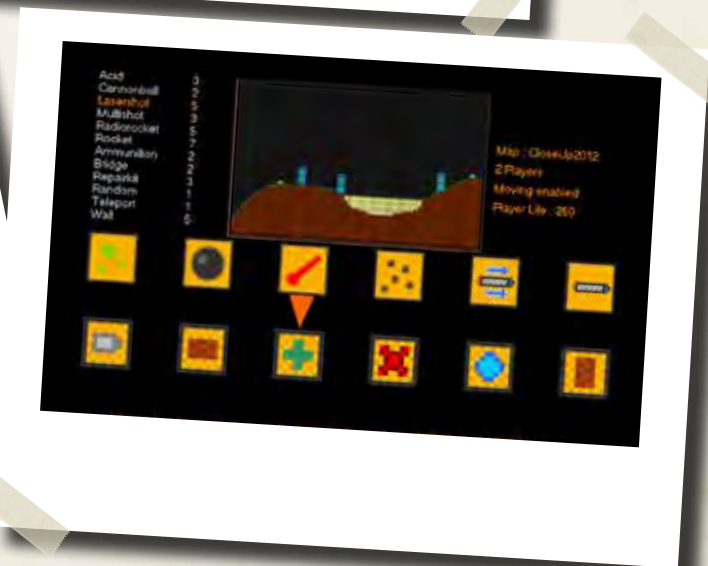
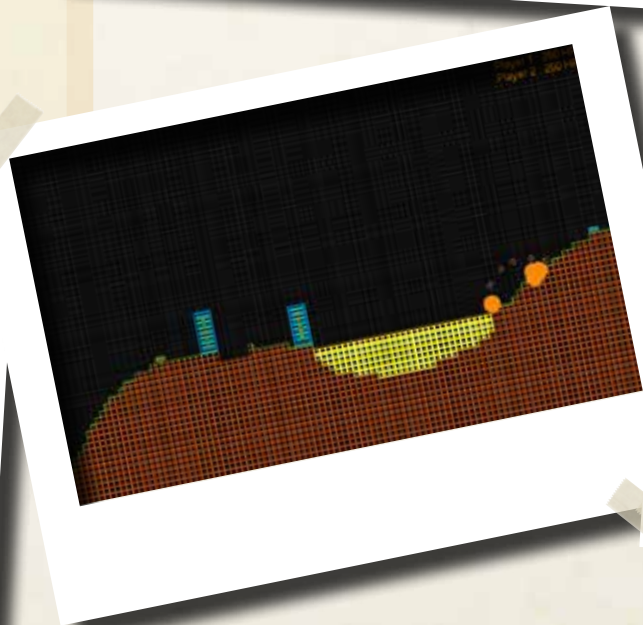
Das Terrain der Karte ist vollständig zerstörbar und getroffene Gebäude stürzen zusammen und verstreuen Trümmer.

Den beiden Spielern stehen eine Vielzahl von verschiedenen Waffen und Bonusgegenständen zur Verfügung. Diese unterscheiden sich sowohl in ihrer Durchschlagskraft als auch in ihrer Flugbahn.

Wer keinen zweiten Spieler findet, kann sich der Einzelspielerherausforderung stellen. Hier geht es darum, eine gegebene Anzahl an Zielen in so kurzer Zeit und mit so wenig Schüssen wie möglich abzuschießen. Die errungene Punktzahl wird in eine lokale Bestenliste eingetragen.

Um Karten zu erstellen, wird außerdem ein leicht zu bedienender Karteneditor mitgeliefert, mit welchem man in wenigen Minuten seine eigenen spielbaren Karten zeichnen kann.

Benjamin Boujong





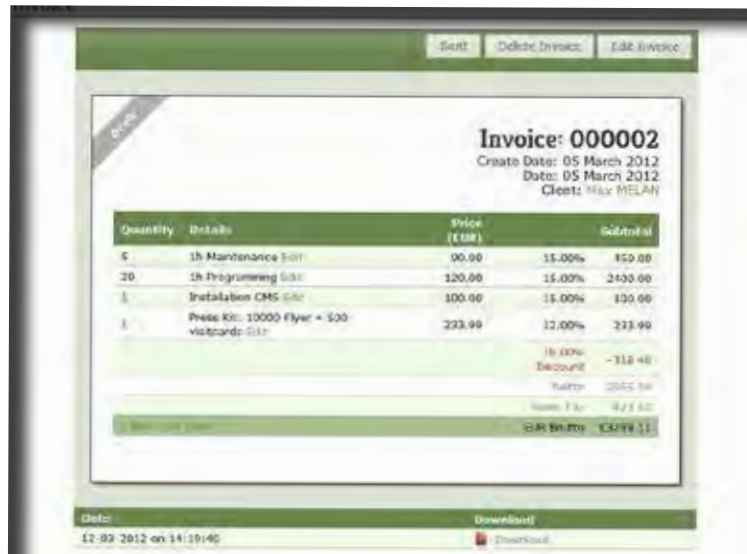
Green invoice machine

Meine Idee bestand darin, Unternehmen und Freelancern die Möglichkeit zu bieten, online ihre Rechnungen zu verwalten sowie diese anschließend auch als E-Mail zu versenden. Ein Unternehmen kann des Weiteren Firmenkonto, Mitarbeiter, Produkte und Kunden verwalten.

Das Design sowie der Name der Applikation sollen den ökologischen Aspekt in den Vordergrund stellen. Die Applikation erstellt beim Versenden einer Rechnung eine optisch anspruchsvolle PDF-Datei, welche als Anhang der E-Mail dient oder ausgedruckt werden kann.

Des Weiteren gibt es ein Backend-Bereich, der nur für die Betreiber der Applikation zugänglich ist. Dieser bietet eine kleine Statistik an, sowie die Möglichkeit alle Accounts zu verwalten. Da die Applikation Kundendaten speichert, wurden alle sicherheitsrelevanten Grundsätze der Programmierung beachtet. Cross-Site-Scripting oder SQL-injection sind tabu. Für mein Projekt habe ich die Techniken PHP, HTML5, CSS3, Javascript (jQuery, jQuery UI) eingesetzt.

Gilles Wetzel



Abschlussprojekt der section *mécanique générale*: T3MGAN Stanzvorrichtungen

Bericht von François Panunzi

Ein wichtiger Teil des Techniker-Examens im Bereich Mechanik ist das Abschlussprojekt. Dieses Jahr ging es darum, eine Handhebel-Blechstanze zu entwickeln und herzustellen.

Gerade der Anfang des Arbeitsprozesses ist schwierig, da man das Konzept zur Planung und Gestaltung des Geräts zuerst gedanklich ausarbeiten muss. Nach Vollendung der unten beschriebenen Arbeitsstufen wird die Stanze auf ihre Funktion geprüft. Das sorgt natürlich für erhebliche Spannung in dem Augenblick, in dem das Werkzeug zum ersten Mal getestet wird.

Wie bei jedem Bauprojekt ist die Planungsphase von großer Wichtigkeit. Jedes einzelne Teil muss zeichnerisch entworfen werden. Um den Entwurf zu berechnen, stehen uns die in der Schule erlernten Theorien zur Verfügung. Anhand von SolidWorks, einem 3D-Zeichenprogramm, werden die einzelnen Teile in der Skala 1:1 entworfen und gezeichnet. Die dreidimensional dargestellten Teile werden dann auf 2D-Werkstattpläne umgerechnet. Dabei muss jedes Werkstück nachher genau in die Vorrichtung passen, was nicht immer ganz einfach ist. Nach dem Abschluss des theoretischen Teils erfolgt die Herstellung aller Werkstücke.

Die Pläne werden überprüft und in unserer Werkstatt beginnt der praktische Teil unserer Examensarbeit. Die uns zur Verfügung stehenden Werkzeugmaschinen helfen uns, die Werkstücke innerhalb des angegebenen Zeitraums herzustellen. Die vorgesehenen Arbeitsschritte müssen selbstverständlich mit maximaler Präzision ausgeführt werden. Der Arbeitsprozess besteht nun hauptsächlich aus Bohren, Drehen und Fräsen. Zum Schluss werden alle Einzelteile zum Fertigprodukt zusammengeschraubt.

Sinn und Ziel der Arbeit war es, 1-mm-Stahlblech zu durchstanzen. Letztendlich jedoch konnte dies über den errechneten und produzierten Kniehebel nicht erreicht werden. Die Ursache für die unzureichende Stanzfähigkeit lag darin, dass der Kniehebeleffekt keine ausreichende Stanzkraft übersetzen konnte. Allerdings reichte der Kniehebeleffekt aus, um 2-mm-Aluminiumblech zu durchstanzen. Für das spätere Berufsleben war dieses praktische Projekt sehr lehrreich.

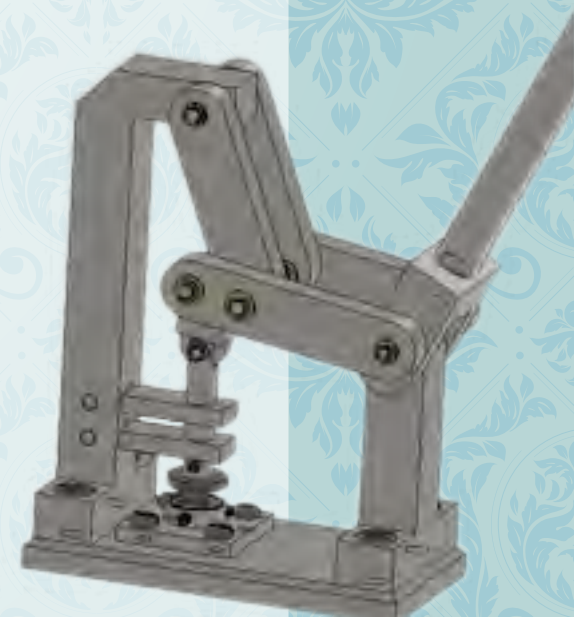
Bericht von Steve Schammel

Meine Projektarbeit bestand darin, eine Stanzvorrichtung zum Stanzen von Blechen zu berechnen und herzustellen. Jeder Schüler hatte dieselbe Aufgabenstellung und musste nun anhand dieser Aufgabenstellung sein Können unter Beweis stellen.

Meine Stanzvorrichtung funktioniert nach dem Prinzip eines hydraulischen Wagenhebers, d.h. um die benötigte Kraft aufzubringen, habe ich einen hydraulischen Kraftübersetzer eingesetzt. Diesen habe ich selbst berechnet und so konstruiert, dass man mit einer Hubbewegung das Blech durchstanzen kann.

Die Projektarbeit erschien am Anfang ziemlich schwer, da ich noch nie eine solche Arbeit alleine meistern musste. Als ich dann aber anfang, fand ich immer mehr Gefallen daran. Zu sehen, wie aus einer Idee über Skizzen und Berechnungen eine 3D-Konstruktion am PC und daraus eine fertige Vorrichtung entsteht, fand ich am besten an der Projektarbeit. Während der Herstellung der Stanzvorrichtung wurde mir der Unterschied zwischen Theorie und Praxis immer klarer und ich verstand, dass nicht immer alles so funktioniert, wie man sich das vorgestellt.

Allgemein fand ich die Projektarbeit eine gute Vorbereitung auf mein Berufsleben, da man da auch manchmal auf sich alleine gestellt ist und Maschinen entwickeln muss.



T3MGA N

Bericht von Fränk Zenner

Zum Abschlussexamen der 13^e Mécanique Générale gehört ein Abschlussprojekt. Ziel des Projekts ist es, den Lernstoff der vier letzten Jahre eigenständig anzuwenden und praktisch umzusetzen. Dieses Jahr mussten wir eine Stanzvorrichtung herstellen. Bei der Ausarbeitung gab es folgende Kriterien zu berücksichtigen: Die Vorrichtung sollte Blech mit einer Stärke von 0.2 bis 1 mm schneiden können, die maximalen Außenmaße sollten unter 500 mm liegen und das Gewicht sollte 3 kg nicht überschreiten. Am Ende der 12^e wurde die gesamte Vorrichtung berechnet und in 3D gezeichnet und im Abschlussjahr selbst wurden die einzelnen Teile in 2D gezeichnet und in der Werkstatt hergestellt. So entstanden in unserer Klasse 13 unterschiedliche Stanzvorrichtungen.

Bei meiner Stanze entschied ich mich für das Kniehebelprinzip, weil dies relativ einfach herzustellen ist und eine simple aber effiziente Übersetzung der benötigten Kräfte zum Stanzen bietet. Ein Hauptmerkmal des Kniehebels ist, dass mit Hilfe einer geringen Betätigungskraft in den letzten Millimetern des Hubes eine hohe Kraft aufgebracht werden kann. Diese Kräfte lagen bei mir ungefähr um 17 kN, was durch den Kniehebel eine Handkraft von rund 160 N, d.h. +/- 16 kg ausmachte. Am Anfang des Projektes wurde ich zwar ins kalte Wasser geworfen, doch ich merkte schnell, dass die Planung und Umsetzung immer einfacher wurde, je intensiver ich mich damit beschäftigte. In der Werkstatt durfte ich wegen der hohen Anzahl an zu fertigenden Werkstücken (34 Stück insgesamt) keine Zeit verschwenden. Am Ende kam ich dann doch unter Zeitdruck. Zudem war meine Stanze nach dem Zusammenbau nicht vollständig funktionsfähig, doch nach einigen kleinen Änderungen gelang es mir, trotz des Zeitdrucks, mit meiner Vorrichtung immerhin 2 mm Aluminium zu stanzen. Für mich war es sehr spannend am Ende des Arbeitsprozesses festzustellen, ob sich meine theoretischen Berechnungen auch in der Praxis beweisen könnten. Zum Schluss war ich stolz, das Projekt mit einer guten Note abschließen zu können, und ich kann behaupten, dass ich mich einer ähnlichen Aufgabe mit meinem vergrößerten Erfahrungsschatz gerne wieder stellen würde.



Solarteam ARZÉMÉTIÉ präsentiert:

TSÉOTSWÉAMKARÉ

www.ltam.lu/co22

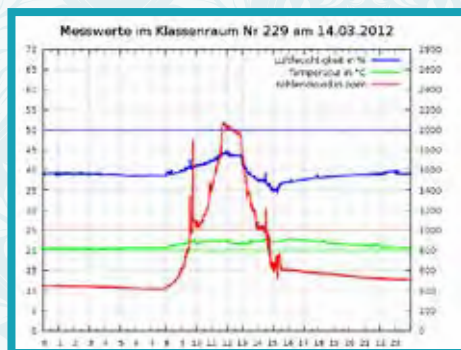
Ziel unseres Projektes ist es, die Qualität der Raumluft zu verbessern (weniger CO₂ in der Raumluft) und Energie einzusparen (weniger CO₂ in der Erdatmosphäre).

1. und 2. Phase: Kleiner Rückblick

In einer ersten Phase (2009/2010) wurden die Luftwerte (Temperatur, Feuchtigkeit und CO₂) im Klassenraum erfasst und dargestellt. Über unseren Webserver (ltam.lu/co22) sind diese Daten jederzeit in Echtzeit einsehbar. Im Messwertarchiv sind alle Daten seit Februar 2011 pro Tag, Woche oder Monat als Graphik abgespeichert.

Hier als Beispiel ein typischer Tag, an dem nicht ausreichend gelüftet wurde. Die CO₂-Werte sollen 1000 ppm (rote Linie) nicht überschreiten. Die lustigen Spitzenwerte entstehen, wenn Schüler den Sensor anpusten.

In der zweiten Phase des Projektes wurde an einer performanten Heizungsregelung des Klassenraumes gearbeitet. Dazu wurden kommerzielle elektronische Heizungsven-



tile umprogrammiert und verkabelt und weitere acht Temperatursensoren wurden im Raum installiert. Ein mobiles CO₂-Erfassungsgerät ermöglicht es, in anderen Klassenräumen die Luftwerte zu überprüfen.

3. Phase: Automatische Belüftung mit Wärmerückgewinnung

Die Messungen zeigen, dass ein gutes Klassenklima besonders in der Winterzeit nicht über Fensterlüftung zu erreichen ist, da die Raumtemperatur zu stark fällt. Fensterlüftung verschwendet außerdem Energie und der Lärm auf dem Schulhof stört den Unterricht.

Deshalb sind wir dabei, eine Belüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung einzubauen. Diese wird mit Hilfe der CO₂-Werte des Klassenraumes geregelt. Unser Projekt wurde in das LTAM-interne „projet d'établissement“ integriert, so dass die Finanzierung gesichert war. Die gesamte Installation der Anlage wurde von den Schülern des TSÉOTSWÉAMKARÉ-Teams (T3ECAN) und unserem freundlichen Techniker Carlo Kass durchgeführt. Danke Carlo für deine Hilfe. Für ihre Abschlussarbeit der 13. Klasse haben Swen Sterckx und Eric Magalhaes die elektronische Steuerung der Belüftungsanlage entwickelt, gebaut und programmiert.



Joshua Morhard hat einen neuen Geruchssensor in das Projekt integriert. Dieser zeigt zusätzlich zum CO₂-Sensor an, ob gelüftet werden muss.

Eric Wilhelm und Michel Machado haben eine Wetterstation für das Projekt gebaut, die Luftdruck, Temperatur und Luftfeuchtigkeit misst. Cédric Figueiredo hat an der Heizungsregelung gearbeitet.

Wie geht es weiter?

Noch arbeiten nicht alle Komponenten perfekt zusammen. Die Heizungsregelung soll verbessert werden. Die Steuerung und Installation der Belüftungsanlage müssen fertiggestellt werden. Ein weiteres Display für die Wetterstation und die Belüftungsanlage werden benötigt. Eine vierte Phase für 2012/13 ist also gesichert.

M. Guy Weiler





Bewetterungssteuerung im Nationalen Museum der luxemburgischen Eisenerzgruben in Rumelange, ein Projekt des BTS Génie Technique

Im Rahmen eines internationalen Automatisierungswettbewerbs, der von Phoenix Contact Deutschland veranstaltet wurde, nahm das studentische Team des BTS Génie Technique (Philippe Alliaume, Brice Fuchs, Gary Scheid, Daniel Jacobsen, Luc Hammer) mit seiner Idee einer Bewetterungssteuerung teil. Diese wurde in der ehemaligen Eisenerzgrube Walert realisiert, die sich hundert Meter unter Tage an der luxemburgisch-französischen Grenze befindet.

Eine der wesentlichen Anforderungen an das Projekt war eine ausreichende und betriebssichere Belüftung des 2,8 km langen Stollens durch Ventilatoren, insbesondere während der Zeit, in der ein mit einer Diesellokomotive bespannter Besucherzug verkehrt und eine Ausstellung von ehemaligen Grubenmaschinen und Werkzeugen besichtigt werden kann. Die Bewetterung der Mine soll dem Minenbesucher ein Mindestmaß an Klimatisierung und Komfort bieten.

Die Studenten erarbeiteten im Rahmen des Kursus Industrieinformatik ein theoretisches Modell der Bewetterung einer Mine, das sie in ein SPS-Programm umsetzten. Dazu dienten ihnen Fachliteratur des Bergbaus und Befragungen ehemaliger Bergarbeiter, um so das Zusammenspiel von Grubenwetter und Außenwetter modellie-

ren zu können. Dabei ist das Klima in der Mine das Resultat des Zusammenwirkens von Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Windgeschwindigkeit und Windrichtung innerhalb und außerhalb der Mine. Es wurde beschlossen, dass eine Wetterstation inner- und eine weitere außerhalb der Grube installiert werden sollten. Nachdem alle Sensoren definiert und im Labor kalibriert waren, wurden sie an der SPS getestet. Zur Unterbringung der elektronischen Komponenten fertigten und installierten die Studenten vier Schaltkästen an.

Am 7. Februar 2012 wurden die Schaltkästen und die zwei Wetterstationen im Musée des Mines installiert und verkabelt, wobei die Museumsmitarbeiter bereits vorher 600 Meter abgeschirmtes Kabel in der Mine verlegt hatten. Die Kommunikation zwischen der SPS, den Wetterstationen und den Ventilatoren erfolgte mittels DSL-Technik und Buskoppler über vorhandene Telefonleitungen. Die Inbetriebnahme erfolgte zwei Tage später. Die Daten der beiden Wetterstationen und der Betriebszustand der Belüftung sind auf einem im Besucherbereich des Empfangsgebäudes installierten Display sichtbar. Mit dieser Realisierung verfügt das LTAM in den kommenden Jahren über ein sehr spezielles unterirdisches Labor, um weitere Ideen zur Automatisierung der Grubenbelüftung ausprobieren zu können.

Das Projekt wurde von den BTS-Lehrern André Schwarz und Jean-Claude Feltes betreut und durchgeführt.

BTS GT

Gruben belüftung



Nachdem im vergangenen Mai eine Gruppe von Terminalschülern des „Lycée technique des arts et métiers“ (LTAM) eine CO₂ Messstation gebaut und im Rümeling Grubenmuseum eingerichtet hat, steht die Grube „Walert“ wiederum im Zentrum eines Pilotprojektes.

Im Hinblick auf eine Weiterführung des Experiments in Richtung Windgeschwindigkeit sind es diesmal Studenten einer BTS-Einheit für höhere Berufsausbildung des LTAM, die sich einen Automatisierungsprozess zur Anpassung der Belüftung an die Windgeschwindigkeit innerhalb des Grubenstollens zum Ziel gesetzt haben. Am Donnerstagabend begaben sich die fünf Studenten in Begleitung des Grubenführers Marc Hansen und der Professoren für Elektronik, André Schwarz und Jean-Claude Feltes, ins Innere der Grube „Walert“, um sich an Ort und Stelle die bestehenden Einrichtungen anzusehen und Messungen über die Windgeschwindigkeit vorzunehmen. Mit ihrem Projekt beabsichtigen die Studenten, als erste luxemburgische BTS-

Automatische Belüftung im Grubenmuseum

BTS-Studentenprojekt zu einem Bildungswettbewerb in Rümelingen



Die BTS-Studentengruppe aus dem „Lycée technique des arts et métiers“ mit ihren Begleitern auf dem Gelände der Grube „Walert“ in Rümelingen.
(FOTO: LUCIEN WOLFF)

Gruppe am fünften von „Phoenix Contact“ veranstalteten Bildungswettbewerb teilzunehmen. Bei diesem deutschen Unternehmen, mit Zweigstelle in Luxemburg,

handelt es sich um den führenden Hersteller elektrischer Verbindungs- und industrieller Automatisierungstechnik. Laut Professor André Schwarz ist es ein originel-

les Projekt, welches über den normalen Rahmen der Wettbewerbsbereiche hinausgeht und somit gute Chancen hat, prämiert zu werden.
(LuWo)



In einer Zusammenarbeit zwischen dem BTS Informatique und dem BTS Animation haben die Studenten des BTS Animation in einem Wettbewerb mehrere Maskottchen, welche als Erkennungssymbol für den BTS Informatique dienen sollen, angefertigt.

Die Qualität der Arbeiten zeigt den Professionalismus des BTS Animation und die schlummern-den Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen BTS-Sektionen. Julien Becquer, Student des BTS-AN, hat den Wettbewerb gewonnen, indem er untenstehende Maskottchen angefertigt hat.

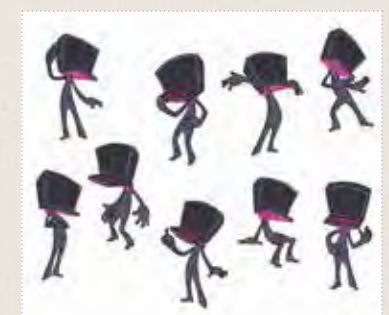
Zusätzliche Arbeiten von Julien Becquer kann man unter folgender Adresse einsehen:
<http://animetis.blogspot.com/>

In einer weiteren Zusammenarbeit zwischen dem BTSi und der Sektion „artistique“ des LTAM haben wir mehrere Plakate und Flyer kreieren lassen.

In diesem Zusammenhang hat Herr Dean Gregorius mit seiner 12. Klasse (T2ARAN2) mehrere Vorschläge ausgearbeitet, welche die Begabung der Studenten zeigen. Hier sind einige Arbeiten der Schüler abgebildet. Alle Vorschläge kann man auf unserer Webseite einsehen:
<http://bts.ltam.lu>

An dieser Stelle möchte ich allen Beteiligten einen Dank für ihre Zusammenarbeit und ein großes Lob für die Qualität ihrer Arbeit aussprechen.

BTSi
goes
ART



T3ARANI



T3ARANI2



T3ARAN2

Bürotische

T3ARAN2 – Schüler beschreiben Ihre Bürotische



Laurie Hofmann:

Mein Schreibtisch aus hellem Holz soll modern wirken und trotzdem in eine gängige Wohnung passen. Die Arbeitsfläche kann zum Zeichnen hochgeklappt werden.



Daniel Passau:

Ich habe mich für ein „futuristisches“ Design entschieden. Dank der vielen Flächen ist ein individuelles Arbeiten möglich.



Laurent Paulus:

Das Design mit einfachen, geometrischen Formen bietet viele Staumöglichkeiten. So hat der Benutzer stets eine aufgeräumte Arbeitsfläche.



Patrick Petry:

Die Arbeitsplatte hat eine asymmetrische, in spitze Ecken endende Form mit zwei Arbeitsflächen. Unter ihr befinden sich drei Schubladen.



Anouk Schwartz:

Prinzipiell versuche ich immer, mein Design sehr schlicht und zeitgenössisch zu halten. Das knallige Orange der Arbeitsplatte soll das ruhige Design beleben.



Anja Wandrey:

Dieser Schreibtisch besteht aus massivem Holz und Glas mit eingebauten Neonröhren. Der Zylinder bietet eine rotierende Ordnerablage sowie zwei Schlitze für lose Blätter.



Lyn Zwick:

Ich habe mich für unregelmäßige Formen entschieden, die recht „chaotisch“ angeordnet sind, um dem Pult Charakter zu verleihen.



T2ARAN1 / T3ARAN2

Concours d'idées pour un abribus : mentions spéciales pour deux classes du LTAM

Le Fonds Belval a fait appel à l'imagination des étudiants en architecture ou en design pour la création d'un abribus pour le Lycée Bel-Val. Un concours d'idées a été lancé au mois de novembre 2011. Trois prix ont été attribués. Le concours s'adressait à des étudiants de l'enseignement supérieur. Deux classes de lycée ont néanmoins participé. En raison de la non-conformité aux conditions de participation au concours, les projets concernés ont été écartés du concours. Le jury salue cependant le travail remarquable des classes T2ARAN1 et T3ARAN2 du Lycée technique des Arts et Métiers et a décidé d'attribuer au collectif de chacune des deux classes une mention spéciale.

Les résultats ont été exposés au bâtiment « massenoire » à Belval.



Les participants :

T2ARAN1

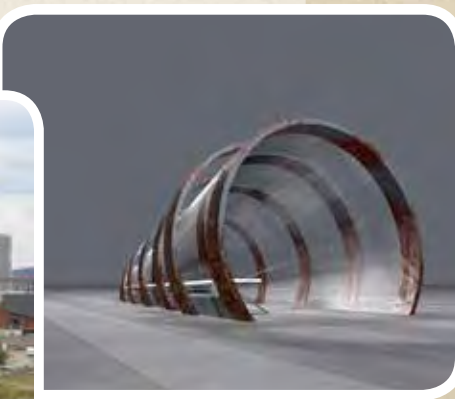
Dean Kauffmann
Heather Kremer
Solenne Lavalou
Carmen Rasmusen
Laura Reding
Kim Marx
Sam Thoma
Jacky Wong

T3ARAN2

Carlos De Freitas
Eric Krütten
Daniel Passau
Joy Philipps
Christine Scheich
Anouk Schwartz
Anja Wandrey
Lyn Zwick

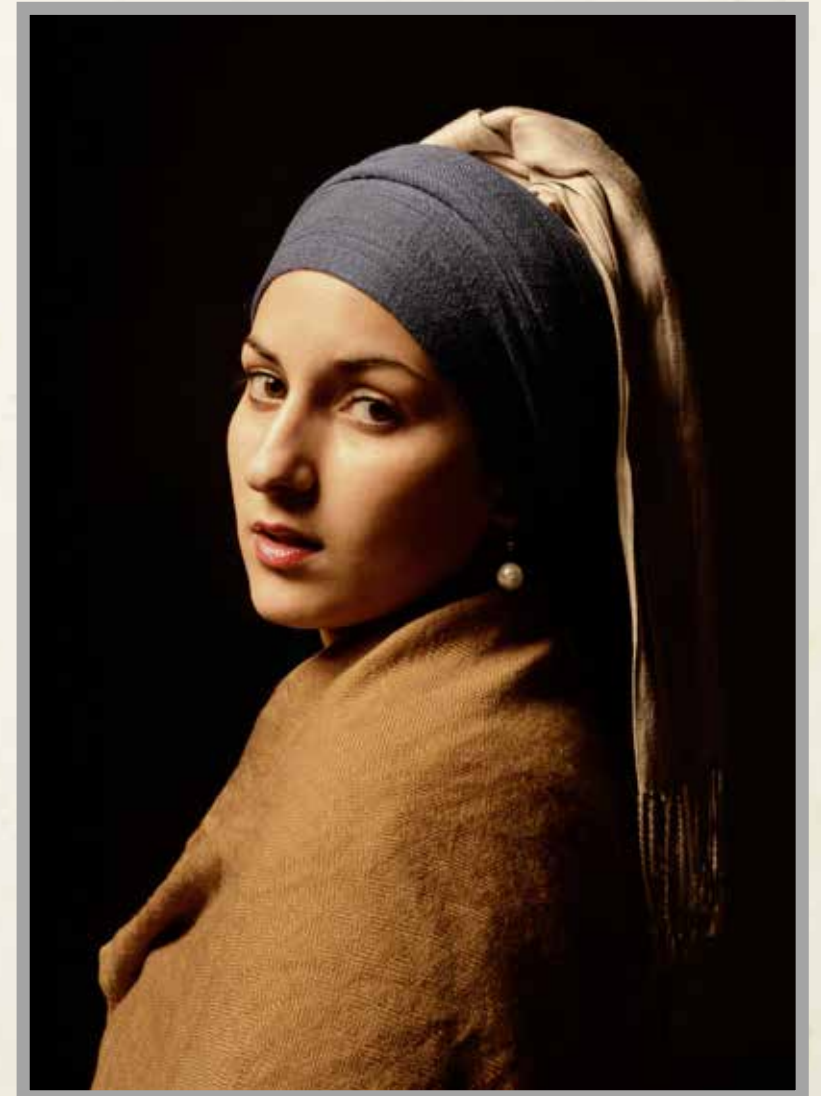
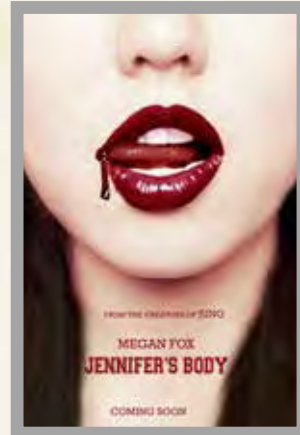
Enseignants :

Mme Carmen Landuyt,
M. Jan Glas

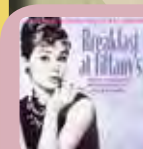


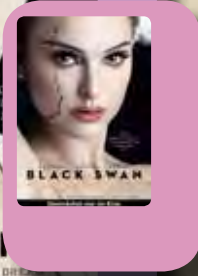
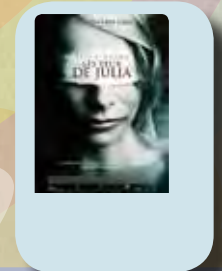
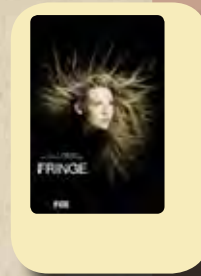
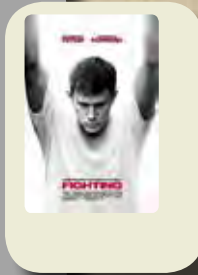
Filmplakate

T3ARAN1



T2ARAN2





T2ARAN2 Retouches Photoshop



T2ARAN1 COMPUTERMAUS





Tu ne peux plus courir,
Mais danse la vie du rire...
Rayonne de joie...
Donne de l'amour,
Et profite de chaque jour,
Fais-moi rire ! ...

Ton sourire,
Dans le noir,
Me redonne espoir...

(Arens Claire / Weber Leila)



Pour un lien solidaire
Que rien ne peut défaire...



Et la joie de vivre... Regarde-moi, souris...

Le rire
Dessine la joie.
La tristesse,
La pluie...
Le désarroi...
Les soucis
Se noient sous la pluie...

Par vous mes amis,
L'envol des soucis.
Et taire les larmes,
Peindre le rire,
La vie en couleur,
Le temps du bonheur...

(Duboutay Catherine / Portante Julia)

« Intouchables »

Le film est à l'affiche depuis trois semaines, les salles combles et les élèves de la section artistique (11AR1), tapis dans leurs fauteuils, attendant de découvrir l'amitié et la complicité de Philippe, un homme de cinquante ans, tétraplégique, et de Driss, jeune homme de couleur, habitant la banlieue parisienne. Deux milieux se rencontrent et leur histoire, tantôt émouvante, tantôt comique et tragique, a captivé les apprenants qui ont été invités à réaliser une série de photographies et de poèmes illustrant l'espoir qui subsiste malgré les aléas de la vie... Vivre l'histoire de l'autre pour comprendre son désarroi... « L'empathie peut-elle sauver le monde ? »...

Voici quelques extraits de leur travail, dans l'attente d'une future collaboration avec Handicap International pour la réalisation d'un recueil alliant poésie et photographies. Ils y ont mis tout leur cœur afin de vous faire partager leurs émotions...

M. Damien Schmit



I believed in dreams
Some kind of world without screams...
That life, full of pleasure,
No fear of the future...

But dark shadows appeared
Frightening,
Dancing the sense of fear...
Days turned into night,
Destroyed and spoiled my sight...

Hope is in vain,
It doesn't stop the pain...
And vague memories,
Repressing the injuries,
Remind me of that sunshine...
The one I knew,
In better times...

(Schmitz Tabitha)

Mes pensées me dévorent
Et mon cœur,
Prêt à disparaître,
De ces pensées de mort...
Celles d'avoir vécu...
A raison ou tort...

(Marques Kelly)



Invisible,
Inexplicable,
Sens et raison,
En quête de compréhension...
Déception...
Et au fond du cœur,
L'onomatopée de la douleur...

Et des autres,
L'amitié en soi...
La vie,
Avec ses hauts, ses bas...

Mais la douleur disparaît
Quand, au loin, l'ami apparaît...
Et la joie dans le cœur,
Autrefois empli de douleur...

(Turcarelli Yanis)



Amici
La saggezza avuta dall'esperienza
Conquista sopra la strada dura della vita
Non sarà più facile...
Solo il raggio caloroso dell'amicizia
La rende bella...

Cette année, dans le cadre du cours de français, la classe de 10AR2 a participé à un projet intitulé « ateliers tournants ». Ce genre de projet était tout à fait novateur dans cette classe, car il s'agit là d'une méthode qui s'inscrit dans l'approche de la pédagogie par projets.

Dans ce genre de pédagogie, les élèves se trouvent au centre de l'apprentissage et sont responsables de toutes les phases du projet allant de la conception des ateliers, en passant par le choix des objectifs d'apprentissage à la planification des étapes et de la présentation devant la classe. L'enseignant est plutôt en retrait car il ne fait que « guider » les élèves lorsque ceux-ci éprouvent des difficultés. Comme le nom l'indique, « les ateliers tournants » est un processus où tous les élèves répartis en petits groupes « tournent » à tour de rôle autour de la matière qui est présentée sous différents supports, en passant d'un atelier à l'autre et en récoltant les informations qui leur paraissent nécessaires à la compréhension du sujet. L'avantage de cette méthode est que les élèves travaillent de manière autonome et peuvent acquérir les différentes informations par différents « canaux » qui sont : le regard, l'observation, le toucher, l'ouïe et le mouvement. Les élèves se sont vu proposer différents sujets comme par exemple, les enfants des rues, le travail des enfants, l'Amérique latine, les bienfaits de la musique etc. La classe de 10AR2 s'est montrée très motivée et réactive à ce projet et a réalisé des ateliers très intéressants qui ont permis aux élèves de découvrir des sujets qui sont souvent assez éloignés de leur quotidien.

Bravo pour leur implication et motivation
tout au long du projet.

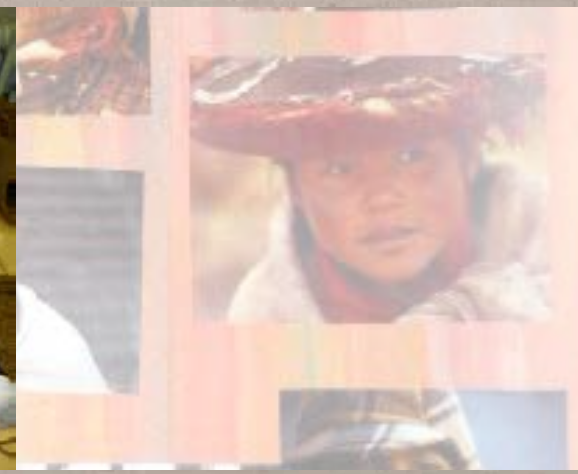
Mme Charlène Branco



Ateliers



tournants



Le peuple Bolivien

10AR1

HISTOIRES COURTES

Un malentendu

C'était un mardi matin calme, dans une petite maison située à Sydney. Rose était en train de se préparer pour son travail à l'hôpital. Elle entendit la voix de son copain derrière elle : « Est-ce que tu dois déjà partir, chérie ? ». Elle se retourna et elle vit l'homme aux yeux bruns s'approcher d'elle et l'embrasser. « Je suis désolée, mais je rentrerai vers 20 heures et je vais te préparer un délicieux dîner ».

Arrivée à l'hôpital, son chef lui dit qu'elle avait l'après-midi de libre, qu'il y avait eu une erreur de planning. A 13 heures alors, elle décida d'aller en ville pour faire les courses pour le soir. Arrivée à la caisse, elle regarda par la vitrine et vit son copain se promenant avec une autre femme. « Mais c'est qui cette femme à côté de lui ? Une collègue de travail sûrement, il m'a déjà dit qu'ils avaient une nouvelle chargée de cours à l'université ». Elle suivit le couple des yeux, jusqu'au moment où elle les perdit de vue au coin de la rue.

Elle rentra, prépara le dîner, mais ne cessa de penser à cette belle femme. De mauvais souvenirs surgirent à ce moment. Son ex l'avait trompée plusieurs fois, lui avait toujours fait des promesses qu'il n'a jamais tenues. Elle l'avait cru à chaque fois et lui avait toujours pardonné, mais après lui avoir brisé le cœur et il l'avait larguée pour une de ces filles, qu'il devait avoir quitté aussi depuis longtemps. Perdue dans ses pensées, elle ne remarqua pas Ted qui vint la surprendre par derrière. Des spaghettis, sauce bolognaise, des bougies et du vin rouge, la soirée était presque parfaite. Elle essaya d'oublier cette femme et de passer une bonne soirée, mais cela n'était pas facile. Elle lui demanda ce qu'il avait fait de la journée, Ted

répondit en détournant les yeux « C'était une longue journée, j'avais tellement de tests à corriger que je n'ai même pas eu le temps de sortir de la fac pour manger quelque chose ».

Là, il avait menti. Elle l'avait bien vu avec cette fille. « Écoute, je ne me sens pas bien, j'ai eu une journée dure, on a perdu un patient, je vais aller me coucher », mentit-elle à son tour. Il ne dit rien, il savait qu'elle était sensible et renfermée et il décida de la laisser car il se doutait bien qu'il n'était sûrement pas facile de perdre un patient. Après avoir passé une nuit blanche, Rose se leva et se prépara pour sa journée libre qu'elle allait passer avec une amie. Étant donné qu'il faisait bon, elles passèrent l'après-midi sur une terrasse et mangèrent une glace. « Oh, n'est-ce pas ton chéri là-bas ? » demanda Mary. « C'était lui, c'est bel et bien Ted accompagné de la même belle femme aux longs cheveux bruns » pensa-t-elle. Rose était furieuse, mais elle resta calme tout de même et lui envoya un SMS : « Qu'est-ce que tu fais de beau mon chéri ? ». La réponse vint un peu trop vite : « Je suis encore à l'université, le boulot c'est de la galère ». Elle fixa son portable pendant quelques secondes, ignorant les regards intrigués de Mary. Tout à coup, elle se leva et mentit à Mary qu'elle devait encore préparer quelque chose, l'embrassa et laissa 50 euros sur la table, beaucoup trop pour payer les deux cafés glacés.

Rose était décidée. Il allait mourir. Elle en avait assez des gars qui n'arrêtaient pas de se moquer d'elle. Après son ex, elle en avait bavé, elle avait suivi une thérapie et Ted le savait. C'était vraiment un salaud. Décidément, elle ne tombait que sur des salauds. Ted allait le payer cher. Elle alla à l'hôpital

pour signer un bon pour 15 mg de strychnine au laboratoire. Cette poudre transparente qui arrête le fonctionnement du cœur, allait le paralyser et le tuer. Arrivée à la maison, elle retrouva Ted sur le canapé, allongé devant la télé. Il la salua et lui proposa d'aller dîner le lendemain au Capilli. « Ça y est, c'est demain qu'il va me plaquer pour son autre ! Il va me l'annoncer au resto pour que je ne lui fasse pas de scène. Tu vas le payer cher, mon chéri » se dit-elle.

Le lendemain, à la meilleure table du Capilli, Ted n'avait pas l'air très à l'aise. Chaque fois qu'il se croyait inaperçu, il fit des signes et des clins d'œil à quelqu'un. Rose se retourna une fois et l'aperçut, elle... en tailleur noir, l'air confiant du propriétaire des lieux. « Ah, c'est son restaurant en plus. Ils vont passer une belle soirée après qu'il m'a larguée. Le salaud ». Là, Ted se leva, s'excusa et dit qu'il allait aux toilettes. Rose profita de ce moment, sortit le poison de sa poche et en versa dans la soupe de Ted. Elle regarde en arrière, la femme était partie, tout comme Ted. Furieuse, elle mit tout le reste du poison dans sa soupe. Lorsqu'il revint, il s'assit et continua à manger. « Tu sais, demain ça fera quatre ans qu'on est ensemble. J'ai préparé quelque chose alors, je voulais... ». Il ne finit pas sa phrase, une toux soudaine l'interrompit. Au même moment, la femme aux cheveux bruns s'approcha. Elle pose deux verres de champagne sur la table. Ted se leva, renversa sa soupe, tomba et ne bougea plus. « Appelez de l'aide ! Aidez mon cousin vite ! » s'écria la femme aux cheveux bruns. Lorsqu'elle entendit ses mots, le visage de Rose devint livide de terreur. Elle baissa les yeux et fixa sa flûte de champagne et vit au fond une bague en or avec un diamant.

L'amour rend aveugle

Vendredi matin, les rayons du soleil s'infiltraient dans la chambre à travers les volets mi-clos. Giulia fut réveillée par l'odeur du café.

En ce moment, Giuseppe entra dans la chambre avec le petit déjeuner dans les mains. C'était le 13 mai 1970, leur troisième année de mariage.

Giuseppe était un homme de 50 ans avec des cheveux noirs et des mèches grises. Il mesurait 1 m80, avec des yeux brun chocolat. Il était directeur d'une banque depuis 20 ans.

Pour Giulia, il était l'homme parfait. Giulia pensait qu'elle était heureuse d'avoir trouvé un homme comme lui. Les relations qu'elle avait eues s'étaient toutes mal terminées. Elle avait été battue par les uns, trompée par les autres, battue et trompée par certains. Elle ne pouvait toujours pas croire à sa chance d'avoir trouvé l'homme parfait.

Giulia était une femme enveloppée de 47 ans, elle était petite, mais avait du charme. Elle avait des cheveux blonds dorés bouclés avec des yeux bleus.

« Bonjour chérie, as-tu bien dormie ? » demanda Giuseppe avec sa voix douce et lui donna un bisou sur le front.

« Oui, j'ai dormi comme un bébé et je viens de me réveiller avec cette bonne odeur de café. »

Giuseppe était encore en pyjama et était allongé à côté d'elle. Il lui annonça qu'il devait partir plus tôt ce matin et qu'il devait aller se préparer.

Après avoir pris leur déjeuner au lit, Giuseppe se déshabilla pour prendre sa douche. Giuseppe mettait toujours beaucoup de temps pour se préparer, il était assez coquet.

Pendant que Giuseppe finissait de se préparer, Giulia était

encore au lit. En l'observant, elle pensait que Giuseppe était vraiment coquet et qu'il s'habillait d'une manière très spéciale. Mais cela ne l'intéressait plus. De par le passé, elle avait donné trop d'importance à ce genre de choses et toutes ses relations avaient mal tourné, elle l'aimait comme il était.

Alors, Giuseppe rentra dans la chambre, il était prêt à partir au travail. Il embrassa Giulia et partit travailler avec son sourire charmeur.

Giulia le regarda partir se disant qu'en plus d'être beau, Giuseppe sentait bon.

Peu après le grincement de la porte d'entrée, elle entendit le moteur de sa Porsche s'éloigner.

Après le départ de Giuseppe, Giulia termina sa tasse de café et se leva pour prendre sa douche matinale. Pendant qu'elle se déshabillait, elle entendit le téléphone qui sonnait dans le bureau de Giuseppe. Elle prit vite une serviette de l'armoire et s'y enveloppa. A toute vitesse, elle courut vers le bureau de Giuseppe et y décrocha le téléphone.

« - Ciao, ici Barilla ! dit Giulia à bout de souffle.

- C'est Luigi ! dit le fils de Giuseppe à l'appareil. Je voulais vous dire, que j'ai réussi mes examens.

- Génial, si tu as envie, tu pourrais venir dîner, on a quelque chose à fêter. Ça va pour toi 20 heures ? demanda Giulia.

- D'accord, à ce soir alors. Ciao.

- Ciao, à ce soir et félicitations ! répondit Giulia.

Elle raccrocha et sortit pour prendre sa douche. Sous la douche, elle réfléchit à ce qu'elle pourrait préparer pour le dîner du soir.

Après s'être préparée, elle descendit les escaliers et vit le porte-documents de Giuseppe que celui-ci avait oublié. Elle

allait passer à la banque après le supermarché, pour l'apporter à son amour. Il en aurait sans doute besoin.

Finalement, Giulia sortit de chez elle pour aller faire ses courses pour le dîner du soir. Comme elle aimait bien Luigi et qu'elle était fière de lui pour sa réussite de ses examens, elle avait décidé de lui acheter une montre pour le féliciter de sa réussite.

Au supermarché, elle acheta un plateau de crustacés, une bonne bouteille de champagne ainsi qu'une bouteille de vin blanc pour accompagner les crustacés. Maintenant, il lui fallait encore un dessert. A la pâtisserie, elle rencontra une vieille copine à laquelle elle raconta l'évènement qu'ils fêteraient le soir.

Comme le temps passait tellement vite, elle fit ses adieux à sa copine et se rendit à la caisse. Il était déjà 11 heures et il y avait une longue queue.

Heureusement, qu'elle n'avait plus qu'à mettre la table à son retour à la maison. Elle pourrait donc encore aller chez le coiffeur et se faire belle pour son mari, mais avant cela elle passerait à la banque.

Après avoir embrassé Francesca, la réceptionniste, Giulia prit l'ascenseur pour le 5^e étage et entra dans le bureau de son mari sans frapper.

Sa vie s'écroula en un instant ! Giuseppe était dans les bras d'un homme et celui-ci l'embrassait.

A cause du bruit des sachets qu'elle avait laissé tomber, son mari la remarqua. En voyant le regard choqué de Giulia, il lui dit « Tu n'aurais pas dû l'apprendre de cette manière, mais ne me dis pas que tu ne te doutais de rien... »



MON TOUT

J'ai peur de te perdre mon cœur,
Tu es beau comme une fleur.
C'est toi que j'aime pour toujours,
A qui je pense tous les jours.

(Sabrina)

MERCI

Si j'écris, ce n'est que pour toi
Ton sourire est un cadeau pour moi,
Je te remercie pour vraiment tout,
Tu as sûrement trop fait pour nous!

Il faut le voir pour le croire,
Mais tu es la lumière dans le noir,
Tu es une fleur en hiver,
Tu es pour moi la meilleure des mères!

(Clara)

ENSEMBLE

J'ai peur d'être sans toi.
On rit parfois, quand on se voit.

Hier tu m'as dit que tu m'aimais,
On ne se quittera jamais!

(Kim)

LA RENCONTRE

Je t'aime comme tu m'aimes,
Tu es comme un poème.

(Li)

UNE PAGE S'EST TOURNÉE

J'étais trop attachée à toi,
Mon avenir je l'avais vu dans tes bras,
Tu m'as quittée, sans te retourner,
Sans une larme, sans aucun regret.

Dans mes rêves tu t'es promené,
Je n'arrive pas à t'oublier,
Des larmes ont coulé,
J'ai réalisé que tu n'étais plus à mes côtés.

Aujourd'hui un an est passé,
Après tout le mal que tu m'as fait,
Malheureusement l'hiver est apparu,
Mais heureusement, toi t'as disparu.

(Daisy)

TOI

Mon amour pour toi est plus beau
Que le Mont Everest est haut
Toutes les nuits et tous les jours
J'ai pensé à toi mon amour.
Tu es plus belle qu'une fleur.
Je t'aime plus que tout, mon cœur
Je ne veux pas perdre cet amour
Tu es tout pour moi, ma fleur.

(David)

NOUS

Je t'aime tant, mon cœur... j'ai cru
Nous sommes réunis ... j'ai voulu
De la musique ... j'ai entendu
Ton cœur, belle fleur, j'ai vu.

Mais tu m'as quittée, j'ai pleuré
Tu es parti, je t'ai aimé
Avec mes copines, j'ai parlé
Toute ma vie je t'aimerai.

(Jessica)

LE MIEL ET LE CIEL

Je t'ai écrit une lettre :
Les oiseaux sont des avions,
Et les lions ... des poissons...
Je veux te dire simplement,
Je t'aimerai passionnément.

Mon cœur est une fleur.
J'ai vu le miel...
J'ai vu le ciel...
Tu es le miel et moi le ciel.

(Jim)

MON AMOUR

Dans ma vie je t'ai toujours vu.
Dans mes rêves je t'ai senti.
Mon cœur est une belle fleur.
Ton cœur est une belle couleur.

(Claude)

ELLE

Un certain jour, je t'ai vu,
Et mon petit cœur a fondu.
Après toutes ces belles années,
je ne veux être qu'à tes côtés.
Aujourd'hui à la Saint-Valentin,
On marche sur un long chemin...
À l'odeur de belles fleurs,
« TOI » près de mon cœur.

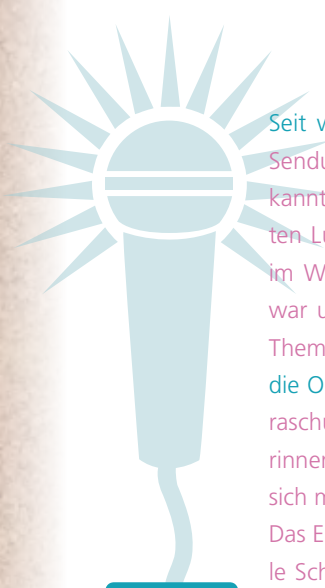
(Ricardo)

NUIT ET JOUR

Toi, mon amour, mon seul espoir
Je pense à toi matin et soir
Toi, le feu qui me tient chaud
Dans un monde très dur
Je suis absolument sûr
Que tu es ce qu'il me faut.

(Benoît)

Régente : Mme Valérie Sassel



SCHÜLER

Seit wann existiert das Konzept des LTAM-Schülerradios? Die vom LTAM-Schülerradio erstellten Sendungen werden seit Januar 2005 vom radio 100,7 ausgestrahlt, einem Radiosender, der ja bekanntlich den Auftrag hat, eine Plattform für möglichst alle Altersgruppen und Bevölkerungsschichten Luxemburgs anzubieten. Unsere halbstündlichen Sendungen werden am Samstagnachmittag im Wechsel mit dem LMRL, dem LNW, dem LCD und dem Uni-Radio ausgestrahlt. Unsere Idee war und ist weiterhin „Schüler maache Radio für Schüler“, es sollen nach Möglichkeit vor allem Themen angesprochen werden, die relevant für die Altersgruppe der Lyzeumschüler ist. Wie ist die Option Radio entstanden? Die ersten Jahre lief das LTAM-Schülerradio nur im Rahmen der paraschulischen Aktivitäten. Ich hatte dann die Idee, die Orientierungsmöglichkeiten der 9e-Schülerinnen und -Schüler zu erweitern und ihnen mit der Option „Radio“ die Möglichkeit anzubieten, sich mit Mediengestaltung zu beschäftigen. Was lernen die Schüler in dieser Option? Zwei Sachen. Das Erste ist, dass eine qualitativ hochwertige Mediengestaltung mit viel Arbeit verbunden ist. Viele Schüler sind erstaunt, dass alle Ansagen und Interviewfragen zuerst geschrieben werden, also nicht einfach so aus der Luft gegriffen sind. Im Unterschied zu früher kann man heute mittels PC und Internet ohne großen Aufwand sein eigenes Radio gestalten. Diese technischen Möglichkeiten sind relativ einfach zu handhaben, doch für eine gute Moderation und für interessante Interviewfragen braucht es viel mehr als nur einige Mausklicks. So vermittele ich ihnen die verschiedenen Techniken der Interviewführung, aber auch die Handhabung der Aufnahmegeräte, wenn wir außerhalb der Schule Interviews aufnehmen. Die 9e-Option soll weiterhin Einblicke in mögliche Berufsbereiche bieten. Daher probieren wir immer wieder Interviewpartner zu finden, die uns Einblicke in die Praxis ihres Berufes gewähren. Im Laufe der Zeit haben wir unter anderem Interviews in Backstuben mit Bäckermeister, in Pflegeheimen mit Krankenpflegern und in Spielschulen mit Vorschullehrerinnen gemacht. Oder wir laden unsere Interviewpartner in unser Studio ein, so dass wir uns mit Themen wie Kunst, Fotografie, Umwelt, Sozialarbeit oder Europa befassen konnten. Aber auch Interna aus dem LTAM, wie der Shell Ecoshell-Marathon oder das Projekt Comenius, stehen immer wieder auf der Tagesordnung. Wir besichtigen auch regelmäßig die Ausstellungen des Casino Luxemburg und verarbeiten die Themen in unseren Sendungen. Für viele Schüler stellt dies wirklich ein „Aha“-Erlebnis dar, da nur sehr wenige bis dahin mit aktueller Kunst in Berührung gekommen sind und so erleben können, dass aktuelle Kunst ihr eigenes Zeitempfinden reflektieren kann. Benötigt die Option eine gewisse Vorbereitung? Unsere Fragen an die Interviewpartner bereiten wir entweder während der Option vor oder, wenn das Interview kurzfristig erfolgt, muss jeder Schüler als Hausaufgabe seine eigenen Fragen formulieren, anschließend suchen wir dann die treffendsten heraus. Verschiedene Schüler nehmen das Aufnahmegerät mit, wenn sie zum Beispiel Interviews mit Bekannten zu einem bestimmten Thema aufnehmen möchten, oder sie bereiten eigene Beiträge vor, in denen sie zum Beispiel ihre Hobbies wie das Tanzen vorstellen. An welche Schüler richtet sich die Option Radio vor allem? Da hier vor allem sprachliche Tätigkeiten, wie eine intensive Auseinandersetzung mit einem bestimmten Thema und das Verfassen von Fragen und Beiträgen, gefragt sind, richtet sich die Option eher an Schüler der 9e Théorique, also Schüler die eine 10e Technique Générale oder eine 10e Technicien anstreben. Neben dem Kennenlernen von Berufsfeldern, bietet diese Option sicher auch eine kulturelle Horizonsweiterung. M. André Schwarz





Pour la quatrième année consécutive, un groupe composé d'étudiants et de professeurs du LTAM a participé au fameux *Shell Éco-marathon*, concours qui récompense la conception et la construction d'un véhicule capable de rouler un maximum de kilomètres avec un minimum de carburant.

Rétrospective

La première participation du lycée remonte à 2009 ; l'équipe avait alors concouru dans la catégorie « Prototypes » avec un engin baptisé *Ecotöff 1*, lequel avait réussi à parcourir 230 kilomètres avec un seul litre d'essence. Ce résultat n'a eu de cesse de s'améliorer, avec 428 kilomètres en 2010, avant d'atteindre 666,6 kilomètres en 2011.

Il est par ailleurs à noter que l'engagement écologique du projet a permis à l'équipe de remporter en 2010 et 2011 le Prix *Nova Naturstroum*, et qu'au Luxembourg, l'équipe du LTAM est la seule à disputer une place parmi les 200 étudiants inscrits de toute l'Europe, venus d'universités, écoles supérieures ou lycées.

L'Édition 2012 : un parcours inédit dans les rues de Rotterdam

Cette année, la 28^e édition du *Shell Éco-marathon* s'est déroulée du 17 au 19 mai, dans la ville de Rotterdam, aux Pays-Bas. Pour la première fois, elle avait lieu sur un tracé urbain, et non sur le circuit de l'*Eurospeedway Lausitz*, en Allemagne.

L'équipe luxembourgeoise a bien entendu pris en compte les nouvelles conditions de cette compétition, à savoir : des passages plus étroits – donc des voitures qui roulent plus près les unes des autres – mais aussi des virages plus serrés, notamment cinq à 90°, ce qui implique un empattement plus court. Elle a donc tout à fait repensé le véhicule, et a décidé d'en construire un nouveau : l'*Ecotöff 2*. Il a d'abord été décidé de le rendre plus léger. Ainsi, le châssis entre autres, initialement en aluminium composite, s'est vu préférer un matériau très solide souvent utilisé en aéronautique : des panneaux en papier, avec une structure en nids

d'abeilles qui rappelle les alvéoles d'une ruche. Également, le véhicule affiche une ligne moins longue ; quant à la carrosserie, elle n'est plus en carbone : elle se compose à présent d'une structure en polystyrène, recouverte par un entoilage thermorétractable. Par ailleurs, on a opté pour un moteur plus performant (35 cm³ au lieu de 25 cm³), ainsi que pour des freins à disque à câble, au lieu de ceux à disque hydraulique, afin d'éviter tout frottement en situation de non freinage. De même, la direction du véhicule a été modifiée : d'abord à l'arrière et accessible par une poignée, elle se situe à présent à l'avant, au niveau du volant, un choix qui, s'il est moins favorable au plan aérodynamique, permet réellement de rendre le véhicule plus maniable. Sur tout, étant donné l'étroitesse des pistes comparativement à celles du traditionnel circuit ovale, les pilotes ont dû cette fois faire preuve d'une très grande précision.

Une fois sur les lieux, l'équipe luxembourgeoise s'est installée dans son box de l'*Ahoy Arena*, vaste complexe au centre de Rotterdam dans lequel ont lieu toutes sortes de manifestations. De même que les années précédentes, beaucoup de travail restait encore à faire sur place. Aussi, jusque tard dans la nuit de la veille des premiers essais, ainsi que le matin du jour J, les dix élèves participant au projet, ainsi que leurs professeurs, ont œuvré ensemble, afin de



procéder aux dernières modifications de la carrosserie et de l'appareillage électrique.

Il a fallu à l'équipe beaucoup de rigueur et de coordination pour finaliser le plus rapidement possible le revêtement extérieur de l'*Ecotöff 2*. Le matériau choisi pour la carrosserie l'est pour la première fois par une équipe participante. Ce dernier a la particularité d'être très léger, et fait donc passer le véhicule de 63,5 kilos à 44, soit 19,5 kilos de moins que celui de l'année précédente. Ceci n'a pas manqué de piquer la curiosité des autres participants, qui n'ont pas manqué de se rendre au box du LTAM, afin de voir l'engin.

Après avoir passé avec succès le contrôle technique, l'*Ecotöff 2* a reçu le feu vert pour faire ses premiers essais sur la nouvelle piste. Lors du premier, un problème de réservoir l'a empêché d'aller jusqu'au bout du parcours, mais l'équipe a su le résoudre. Ainsi, les deux pilotes, Tom Krause et Yann Schomer, ont pu y parvenir lors des deux tentatives suivantes.

Le premier jour de la compétition a ensuite été un succès complet : l'*Ecotöff 2* a tout d'abord eu l'honneur d'inaugurer devant quelque 30 000 spectateurs le *Shell Éco-marathon* 2012; la voiture s'est donc lancée la première sur un parcours beaucoup plus complexe que les années précédentes, et a réussi l'exploit de parcourir 449 kilomètres avec un seul litre d'essence !

Et c'est ainsi que le groupe du LTAM s'est hissé à la 16^e place du classement, dans la catégorie « Prototypes à essence » ! Ce bon résultat n'a fait que renforcer la détermination de l'équipe, qui n'a pas hésité à travailler d'arrachepied, donc à veiller une nouvelle fois, pour tenter d'améliorer encore ce résultat. Aussi, de nouvelles modifications ont pu être apportées aux roues et à la carrosserie, de façon à gagner

en aérodynamisme. Ces derniers efforts ont porté leurs fruits, puisque le véhicule a pu parcourir 537 kilomètres le lendemain, ce qui équivaut à une amélioration d'environ 20 % de ses performances de la veille !

Ainsi, dans la catégorie « Prototypes » avec moteur à essence, le LTAM s'est cette année placé à la 21^e place sur 74 (sachant que seulement 43 équipes ont pu atteindre l'arrivée) et à la 38^e sur 113 au classement général.

Il s'agit là d'excellents résultats dont l'équipe du LTAM peut être fière, d'autant que les deux tiers des participants viennent d'universités. Le nouveau véhicule est donc non seulement fiable, mais a aussi du potentiel; ceci associé à l'entraide de l'équipe et aux échanges fructueux lors de la visite des stands des autres participants, nul doute que l'équipe du LTAM nous étonnera encore une fois lors de la prochaine édition du *Shell Éco-marathon* !

Mme Vera Duarte



Name	
Eisen Sam	Teacher
Gloesener Georges	Team Manager
Gregorius Dean	Teacher
Cornelius Philippe	Teacher
Colombier Kevin	11TG
Bauer Anais	T2EE
Eckardt Christine	T2AR2
Kaufmann Dean	T2AR1
Krause Tom	T2MG
Leners Paris	11TG
May Mil	T1MG
Schneider Jeff	T1MG
Schomer Yann	T1MG
Weffling Sam	T2EE

