PROJETS DE FIN D'ÉTUDES T3EC

Projektbetreuer : Henri Birchen
Ansteuern eines Wasserkraftwerks mittels Frequenzumrichter und einer SPS mit Anzeige der Generatordrehzahl.

Projektteilnehmer:

Diamantino Duarte Alexanndre,
Stefan Milceva

Klasse : T3EC/T3EE
Projektbetreuer : Henri Birchen
Anschließen und Programmieren einer elektropneumatischen Anlage mit Hilfe einer SPS.

Projektteilnehmer :

Martin Hessenmüller, Joshua Schoos,
Raoul Schuster, Claude Wilwerding

Klasse: T3EC
Projektbetreuer: Henri Birchen
Anschließen und Programmieren einer Einbruchmeldeanlage in Bustechnik mit einem Mikrocontroller.

Projektteilnehmer:
Pascal Steinmetz, David Mc Donald

TELEMETRIE

Heute ist es selbstverständlich, dass man SMS-Textnachrichten von Mensch zu Mensch mittels Handy versenden kann. Diese Technik lässt sich auch noch zur Übermittlung von Informationen oder Steuerbefehlen von Maschine zum Menschen oder vom Menschen zur Maschine nutzen.

Diese Kommunikationsart wird als Telemetrie bezeichnet, und findet immer mehr Verwendung im industriellen wie im privaten Bereich.

Unser Projekt bestand darin eine Hausalarmanlage vom eigenen Handy aus zu steuern. Mit dem Handy sendet man eine SMS mit einem vorprogrammierten Befehl zum Handymodul, dieser gibt den Befehl weiter zum AVR Mikrocontroller. Der Mikrocontroller wertet diesen Befehl aus und steuert so die Alarmanlage. Bei Alarm meldet die Anlage es dem Mikrocontroller; dieser wertet es wieder aus und sendet uns über das Handymodul eine SMS mit der Mitteilung eines ausgelösten Alarms. Dieses System ist auch in der Zukunft bei Autos vorstellbar. Für weitere Informationen besuchen sie unsere Homepage unter www.mmproduction.tk .

Pedro Martins
Christiano Moureira

T3EC1

PROJET DE FIN D'ÉTUDES T3MG : TISCHSCHWENKBIEGEMASCHINE

Dieses Jahr war es unsere Aufgabe als Abschlußarbeit unserer Ausbildung eine Tischschwenkbiegemaschine zu entwerfen und zu bauen.

Die Maschine selbst soll Bleche von 300mm Breite und 1mm Dicke biegen können und mittels eines elektrischen Motors mit angehängtem Getriebe angetrieben werden.

Unsere Klasse wurde in Gruppen von jeweils 3 Leuten aufgeteilt, da die Maschine selbst ebenfalls aus drei elementaren Teilen besteht: 1) Die Oberwange, die bei mir in der Gruppe von Camille Hertges gefertigt wurde, 2) die Unterwange, für die Alex Weber zuständig war und 3) das Getriebe mit Rutschkupplung welches von mir gebaut wurde.

Das Getriebe selbst besteht aus einer zweistufigen Übersetzung von 100:1, das heißt die Eingangsdrehzahl des Motors am Getriebe beträgt 1400 min-1 und die Ausgangsdrehzahl durch die Übersetzung 14 min-1.

An der Ausgangswelle des Getriebes ist eine Rutschkupplung fest montiert, an die der elektrische Motor angeflanscht wird, und die dazu dient das Getriebe und die Maschine selbst vor Überlastung zu schützen.

Der elektrische Motor setzt das Getriebe in Bewegung wodurch eine Vorschubbewegung der Oberwange der Maschine ausgelöst wird und dadurch das eingespannte Blech festgeklemmt wird.

Nach Erreichen der Endlage der Oberwange steigt das Drehmoment an der Rutschkupplung wodurch diese anfängt durchzudrehen.

Jetzt kann man den Motor abstellen und mittels der manuellen Biegevorrichtung das Blech auf den gewünschten Winkel umbiegen.

Zum Schluß wird dann der Motor in entgegengesetzter Richtung laufen gelassen damit sich die Oberwange wieder nach oben bewegt und man das fertig gebogene Blech entnehmen kann.

Joe Mangen

Dieses Jahr galt es als Abschlußarbeit eine Schwenkbiegemaschine zu entwickeln und in der Werkstatt herzustellen. Das Projekt war in drei Teile unterteilt: Getriebe + Sicherheitskupplung, Unterwange und Oberwange. Ich selbst übernahm den ersten Teil, d.h. ein Getriebe mit einem Übersetzungsverhältnis von 100:1 (100 Umdrehungen an der Eingangswelle und nur noch 1 Umdrehung an der Ausgangswelle) und einer Sicherheitskupplung bzw. Rutschkupplung die bei Überlastung ausrücken sollte.

Fast alle meine Mitschüler verwendeten ein Schneckenradgetriebe um die erforderliche Übersetzung zu erreichen. Ich selbst entschied mich für eine andere Lösung, ein Planetenradgetriebe der Form A. Diese Art von Getriebe hat besondere Eigenschaften gegenüber Schneckenradgetrieben. Planetenradgetriebe sind:

- äußerst platzsparend,
- haben eine stabile Bauform
- und sehr große Übersetzungen sind möglich.

Allerdings gibt es einen großen Nachteil: der Preis. Der Anschaffungspreis soll meiner Meinung jedoch nicht immer ausschlaggebend sein.

Was die Sicherheitskupplung betrifft, entschied ich mich für eine Kugelrutschkupplung. Bei dieser Bauart wird das Drehmoment durch Kugeln, die in Vertiefungen liegen, übertragen und nicht wie so oft über einen Rutschbelag. Das Ausrückmoment kann von 10 Nm bis 75 Nm stufenlos mittels Stellmutter eingestellt werden. Bei Bedarf kann das Ausrückmoment durch die Verwendung einer stärkeren Feder vergrößert werden. Durch solch eine Rutschkupplung wird ein störungsfreies Arbeiten an der Schwenkbiegemaschine erst möglich.

Diese Abschlußarbeit erwies sich als große Herausforderung für mich und nahm deswegen auch sehr viel Zeit in Anspruch. Allerdings würde ich diese Herausforderung immer wieder aufs Neue auf mich nehmen.

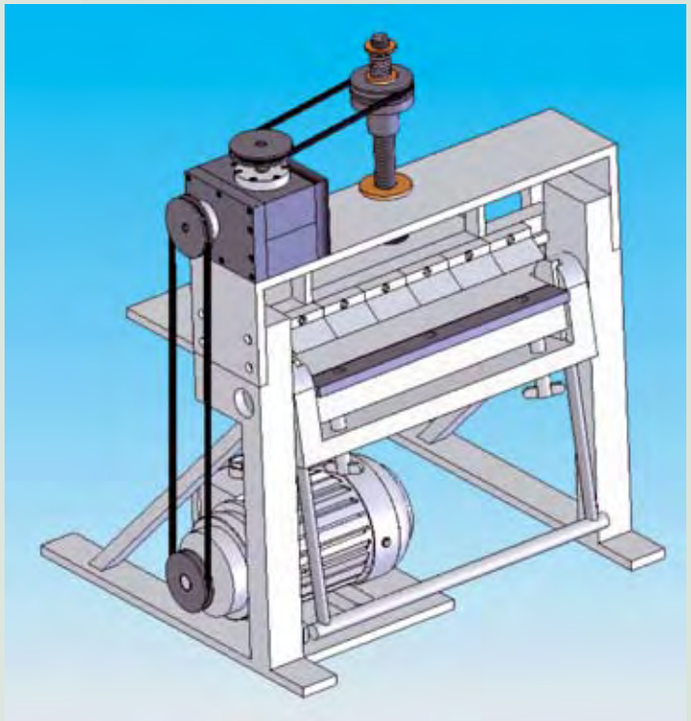
Pierre Feller

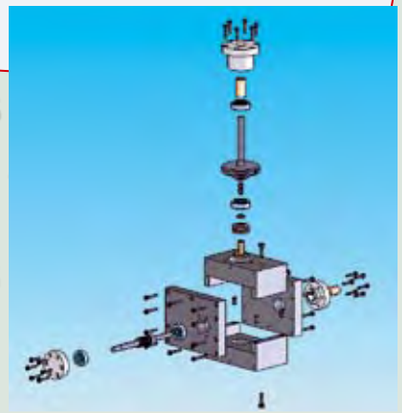
Das Abschlussprojekt unserer Klasse bestand aus einer Biegebank, diese sollte Blech von zwei Millimeter Dicke biegen können. Die Verstellung der Oberwange erfolgte über einen Motor mit einer Drehzahl von 1400 Umdrehungen pro Minute, diese sollte durch ein Getriebe auf 14 Umdrehungen pro Minute verringert werden. Des Weiteren sollte eine Rutschkupplung entwickelt werden, damit der Kraftfluss zwischen Motor und Maschine im Falle einer Störung getrennt wird. Mein Teil des Gruppenprojekts war die Entwicklung des Getriebes und der Rutschkupplung.

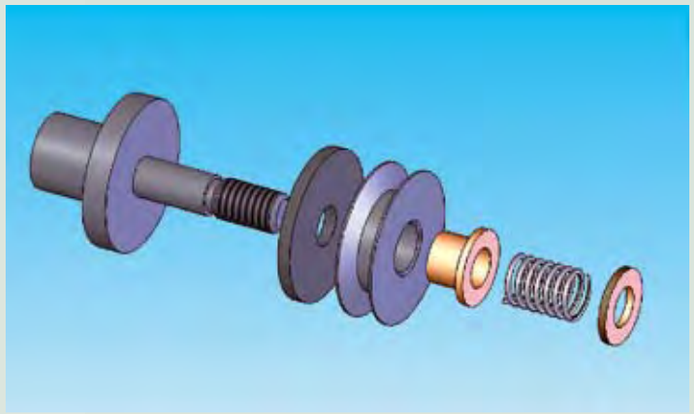
Beim Getriebe entschied ich mich für ein Schneckengetriebe mit einer Übersetzung von 100:1 und einem Modul von 0,5 so ergibt sich ein kompaktes Getriebe mit nur einer Übersetzungsstufe. Die Lagerung wird von Schrägkugellager übernommen. Die Schneckenwelle wird zusätzlich axial durch ein Axialrillenkugellager gelagert da sie senkrecht aus dem Gehäuse austritt. Der Motor befindet sich unter der Biegeplatte und das Getriebe auf der Maschine, die Kraftübertragung vom Motor zum Getriebe und von diesem zur Spindel erfolgt über Keilriemen.

Die Rutschkupplung besteht aus einer Welle auf die ein Reibbelag kommt, eine Antriebscheibe die über einen Keilriemen angetrieben wird, wird mit Hilfe einer Feder gegen den Reibbelag gedrückt. Die Vorspannung der Feder wird über eine Mutter eingestellt. Die Antriebsscheibe dreht durch sobald die Belastung zu groß wird und trennt dann die Maschine vom Motor und dem Getriebe.

Jos Frisch





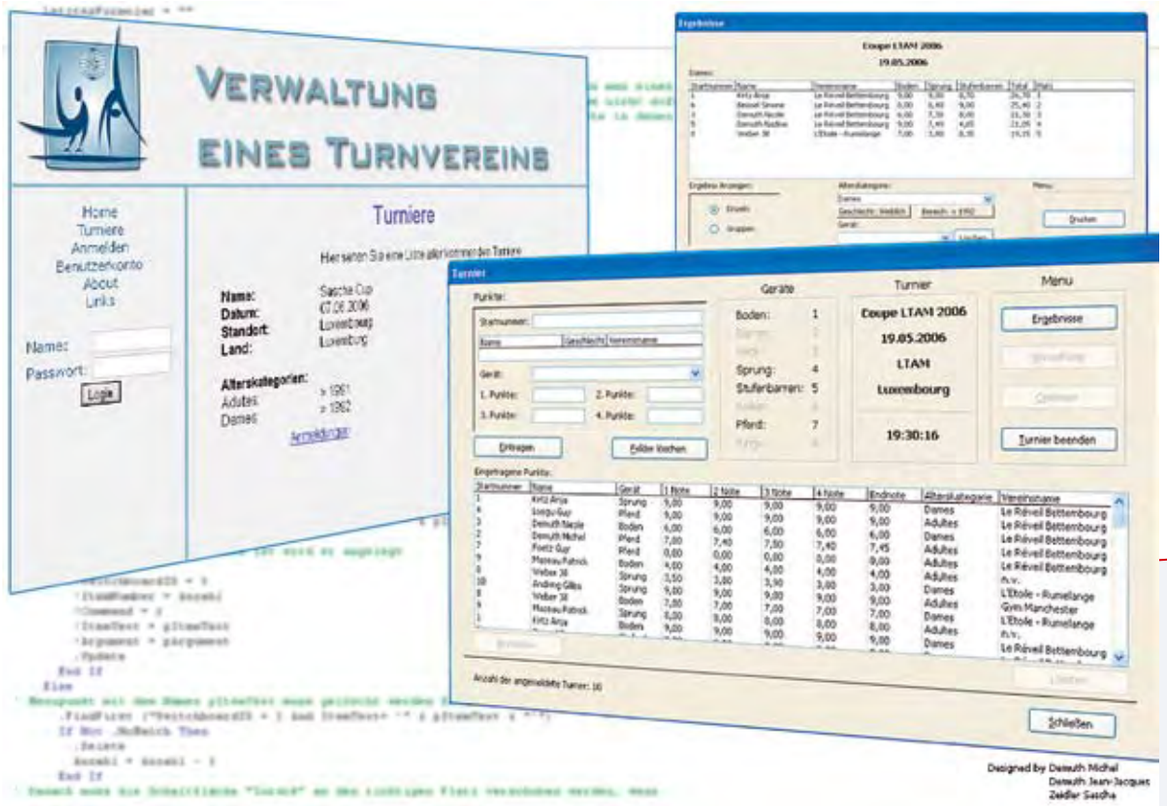


PROJETS DE FIN D'ÉTUDES T3IFI

Verwaltung einer Bibliothek für das Lehrpersonal einer Primärschule

Hauptziel dieser Datenbank ist es, die Schüler zum Lesen zu motivieren und ihnen den Zugang zu interessanten Büchern zu erleichtern. Dies wird erreicht durch Vergleiche zwischen den Schülern und Klassen, das heißt dass man durch eine gewisse Art von Wettbewerb die Schüler ermutigt mehr Bücher zu lesen. Das ist natürlich nicht alles was die Datenbank kann, es sind noch weitere Funktionen eingebaut, so zum Beispiel die Verwaltung der Bibliothek, das Anzeigen der von Schülern und Lehrern geschriebenen Kommentaren zu den einzelnen Büchern, die Verwaltung der Klassen und Schüler, …

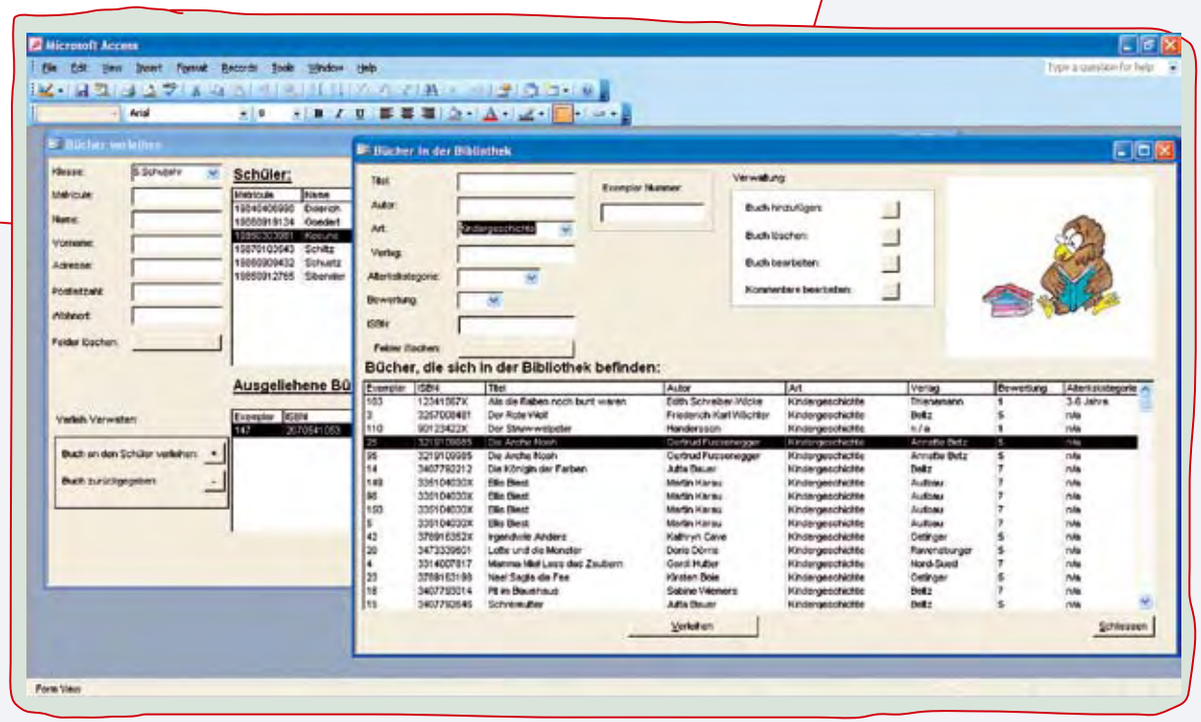
Charles Lies



Verwaltung eines Turnvereins

Das Abschlussprojekt „Verwaltung eines Turnvereins" dient dazu, Turner, Turniere, Kampfrichter, Alterskategorien und Vereine einfach und übersichtlich verwalten zu können. Schwerpunkt der Applikation ist der Ablauf eines Turniers mit der automatischen Ermittlung der Rangordnung.
Des Weiteren beinhaltet das Projekt einen Internetteil, wo sich Turner und Kampfrichter für Turniere anmelden können.

Michel Demuth



PROJETS DE FIN D'ÉTUDES T3IF2

Gestion d'une DVD-thèque

Réalisation en Microsoft Access d'un programme pour gérer une DVD-thèque. L'application contient la gestion des membres, des DVDs (plusieurs exemplaires par DVD), munie d'une recherche variée. L'utilisateur peut introduire facilement les emprunts et les restitutions de DVDs.

Salvatore Mazzei

PolyChess – Programmation d'un jeu d'échecs

Le programme permet à deux joueurs connectés au réseau de jouer une partie d'échecs à distance.

Quelques fonctionnalités du programme :

- Vérification des règles du jeu d'échecs à chaque coup
- Changement de l'apparence des figures
- Affichage des mouvements possibles
- Affichage des figures en danger
- Permet de revenir sur les derniers coups joués
- Sauvegarder/Charger une partie
- Editer une situation quelconque sur l'échiquier

Carolina Eder Almeira

Site Intranet pour la maintenance informatique

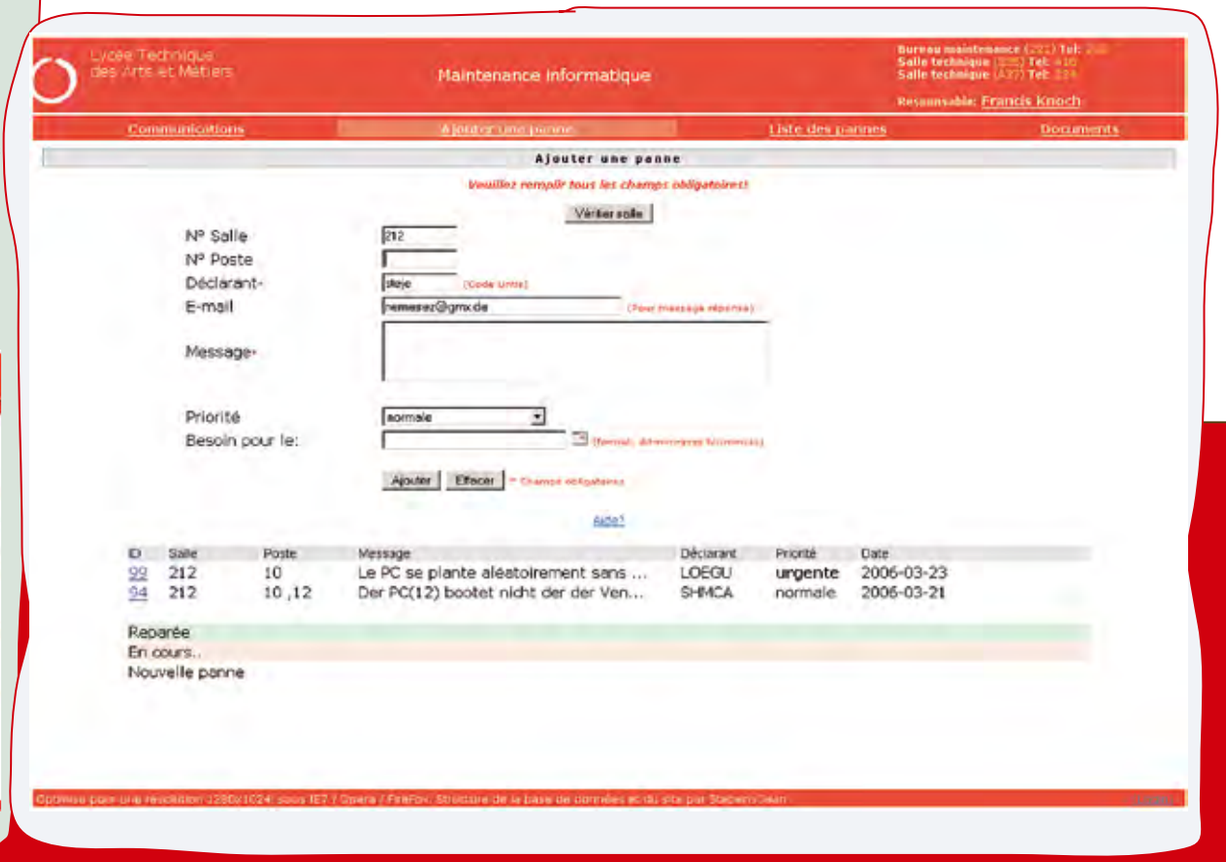
Site Intranet pour la maintenance du matériel informatique réalisé en programmation PHP / MySql.

Le site permet à tout utilisateur du Lycée technique des Arts et Métiers de déclarer une panne observée sur un ordinateur ou autre matériel informatique.

Le technicien peut ensuite consulter le site et résoudre les problèmes déclarés. Il sera impérativement donné suite à cette déclaration par courrier électronique.

En outre, le site offre la publication de communications et de documents concernant la maintenance informatique et celle des statistiques.

Jean Stebens



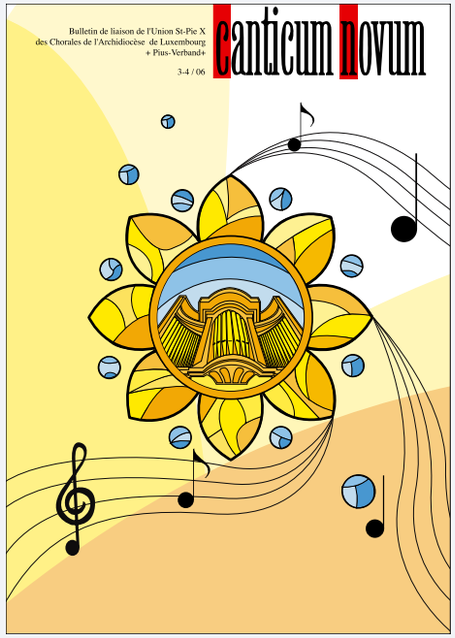
PROJET « CANTICUM NOVUM »

La classe de 13e Design Graphique (T3DG) a été sollicitée pour créer la première page de couverture du bulletin «Canticum Novum».

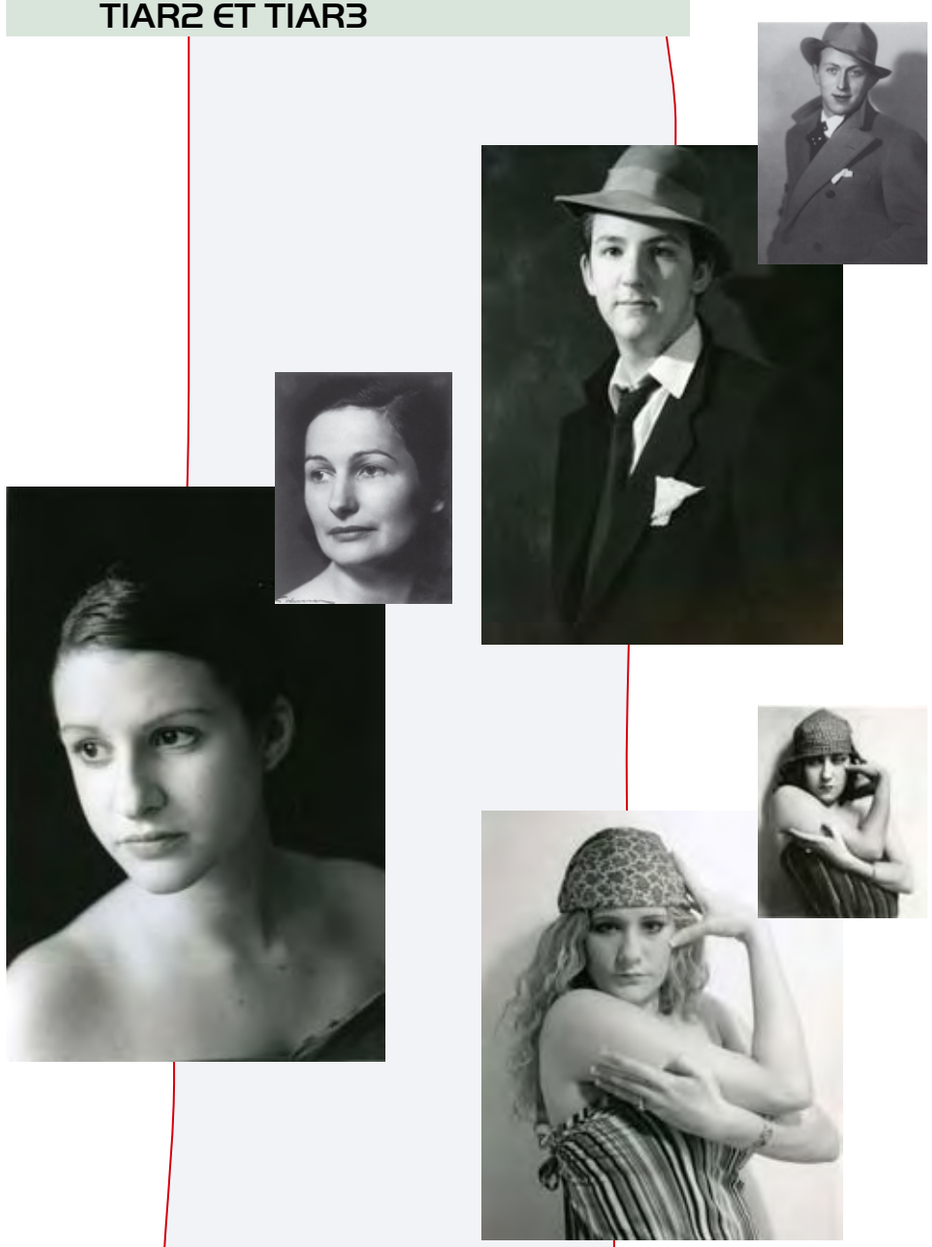
Au mois de novembre, le président Monsieur Zenner et le Vice-Président Monsieur Brauch de l'Union Saint Pie X sont venus en classe pour présenter le briefing.

26 couvertures ont été présentées aux responsables, parmi lesquelles celle de l'élève David Papel Pimpao a été choisie pour le bulletin de cette année. Le travail des élèves fût récompensé par un dîner offert par l'Union Saint Pie X.

Marianne Grisse

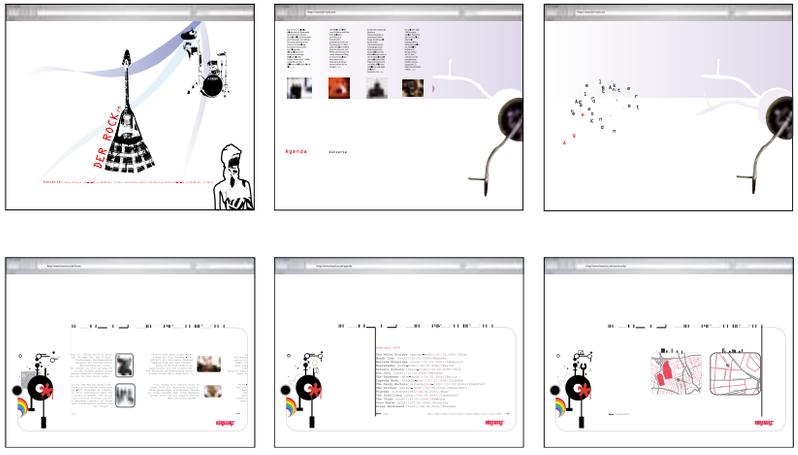


ETUDES D'ÉCLAIRAGE SUR ORIGINAUX EXISTANTS PAR DES ÉLÈVES DES CLASSES TIAR2 ET TIAR3



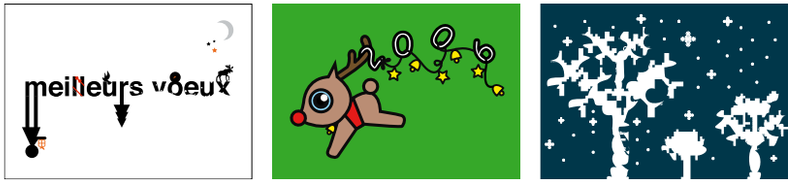
PROJETS T3DG

logo et affiche pour la bibliothèque nationale de luxembourg

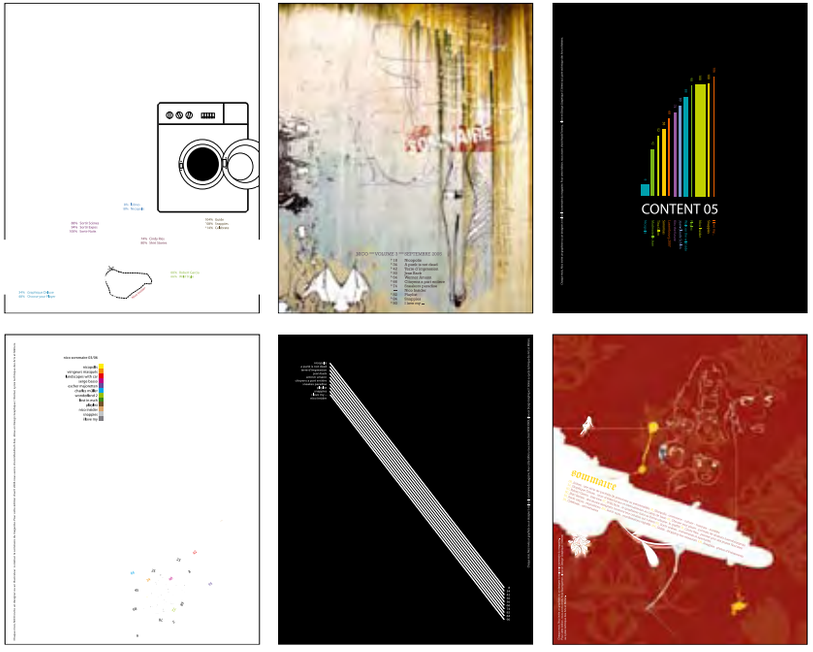


conception d'un site web pour une radio

logo et signalisation interne pour un atelier de création de mobilier contemporain



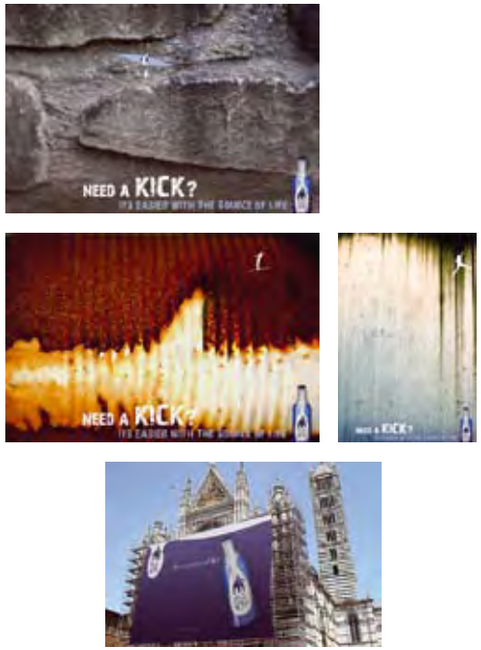
carte de voeux 2006 pour le ltam



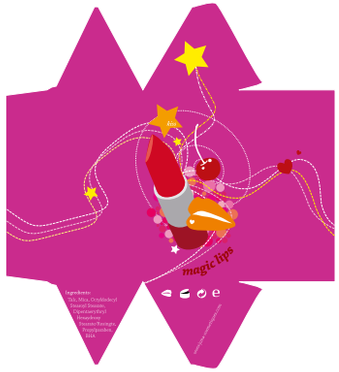
conception pour un sommaire pour le magazine nico

PROJETS DE FIN D'ÉTUDES T3DG

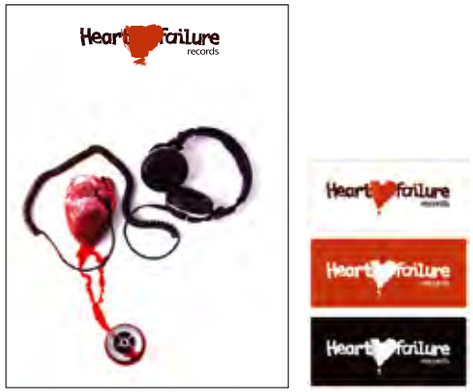
extrait du magazine autobiographique "autoportrait"
fabio nunes godinho



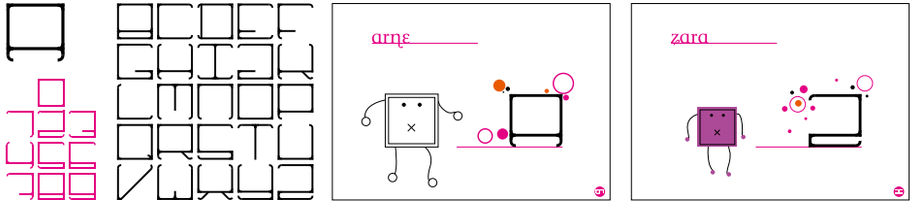
extrait de l'identité visuelle pour la boisson énergétique "blue seth"
jeff wiltzius



emballage pour un des produits
de beauté de la marque "juna"
vicky geller



extrait de l'identité visuelle pour le label de musique "heart failure"
christophe wagner

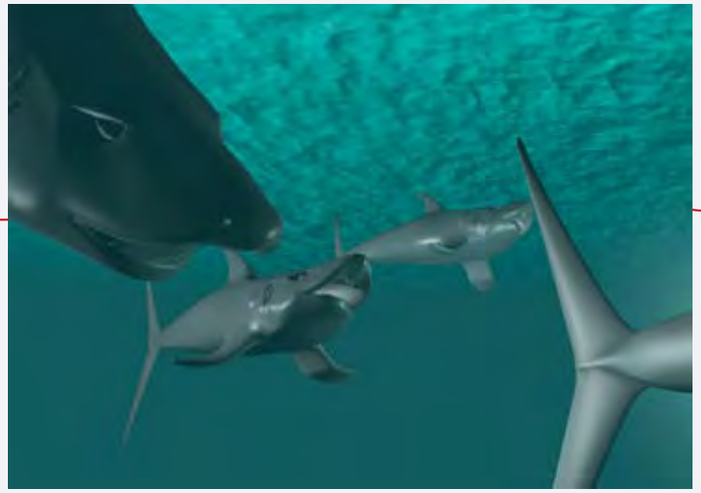


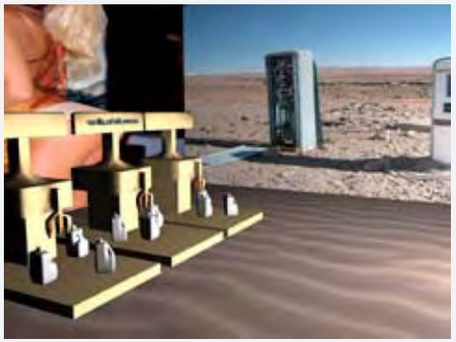
création d'une typographie et extrait du livre pour enfants
saskia cocciolone

extrait de l'identité visuelle pour la firme de snowboard "noozle"
anja baumgartner

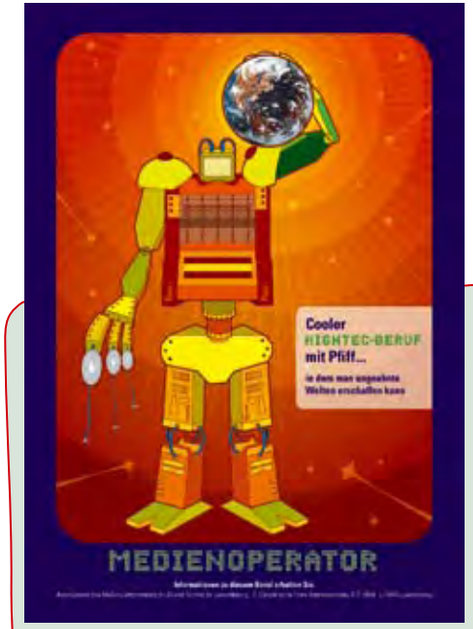
extrait de l'identité visuelle pour la marque de bière "exit-beer"
tommy hardt

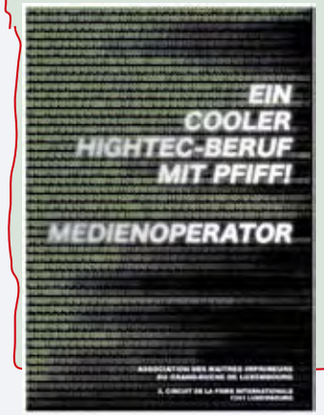
INFOGRAPHIE : CINEMA 4D - T3EP

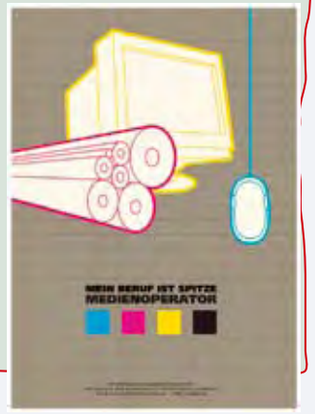
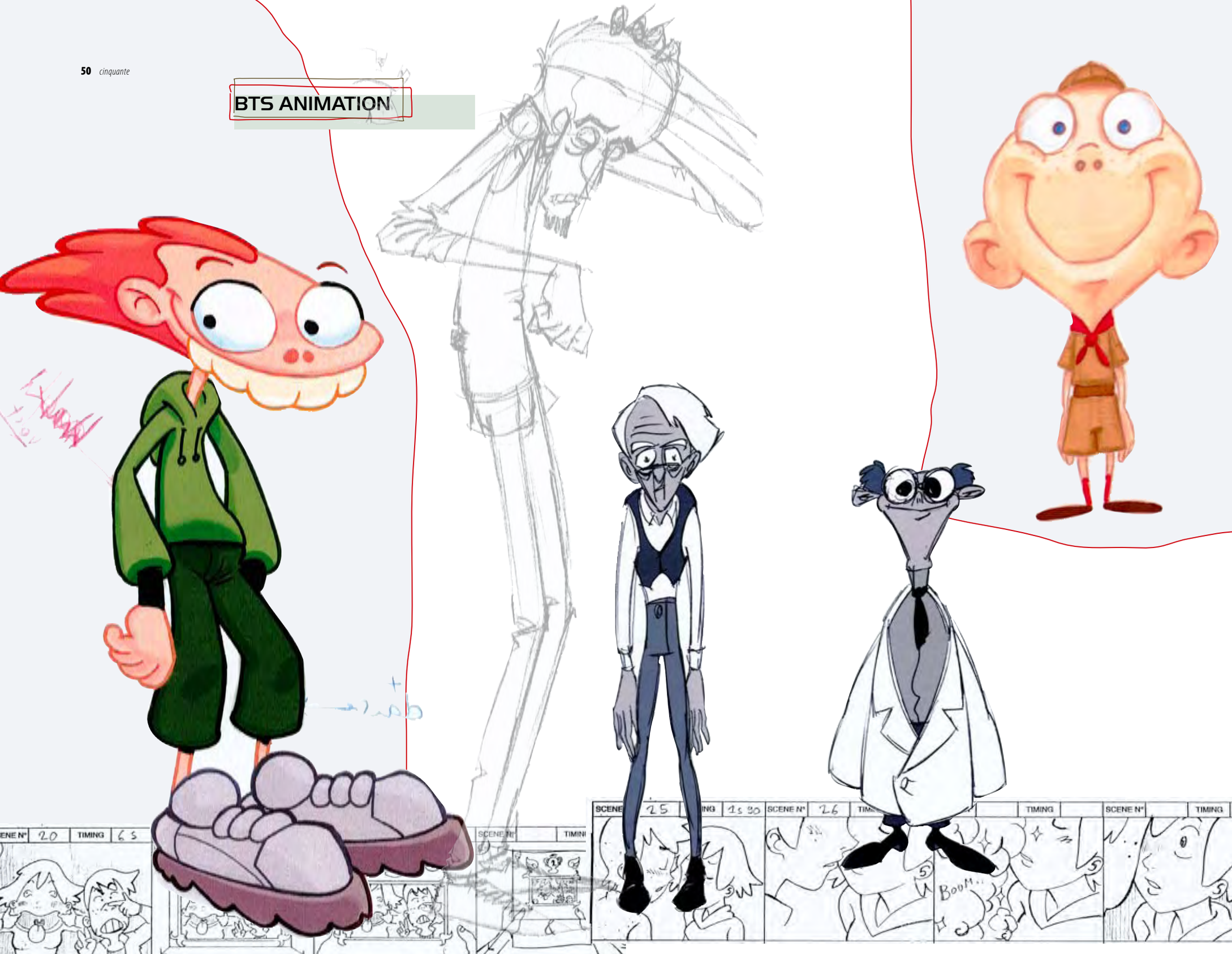
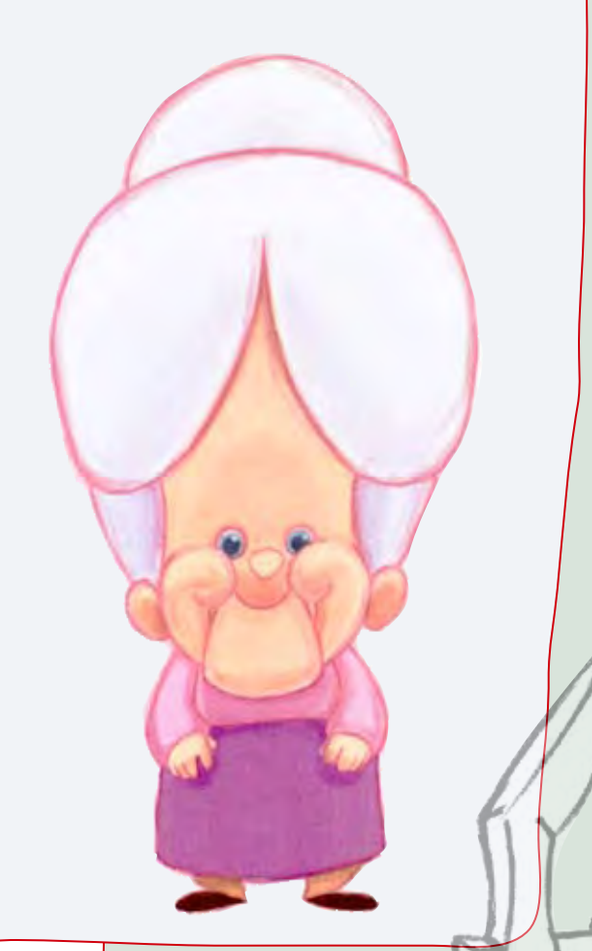




BTS : OPÉRATEUR MÉDIAS







BTS ANIMATION