

Humanités & technologie

Nicolas Salzmann
2024

Retrouvez cette présentation
et beaucoup d'autres informations sur
hutech.fr

Points abordés

Pourquoi Hutech
Quels enjeux ?

1

L'organisation
des études

2

Projets et
débouchés

3

Processus de
recrutement

4



1

Pourquoi Hutech ? Les enjeux & intentions

Hutech : 3 innovations



Un programme unique en France

Synergie
Sciences et Sciences Humaines pour former un nouveau type d'ingénieur



Un profil d'étudiants différent

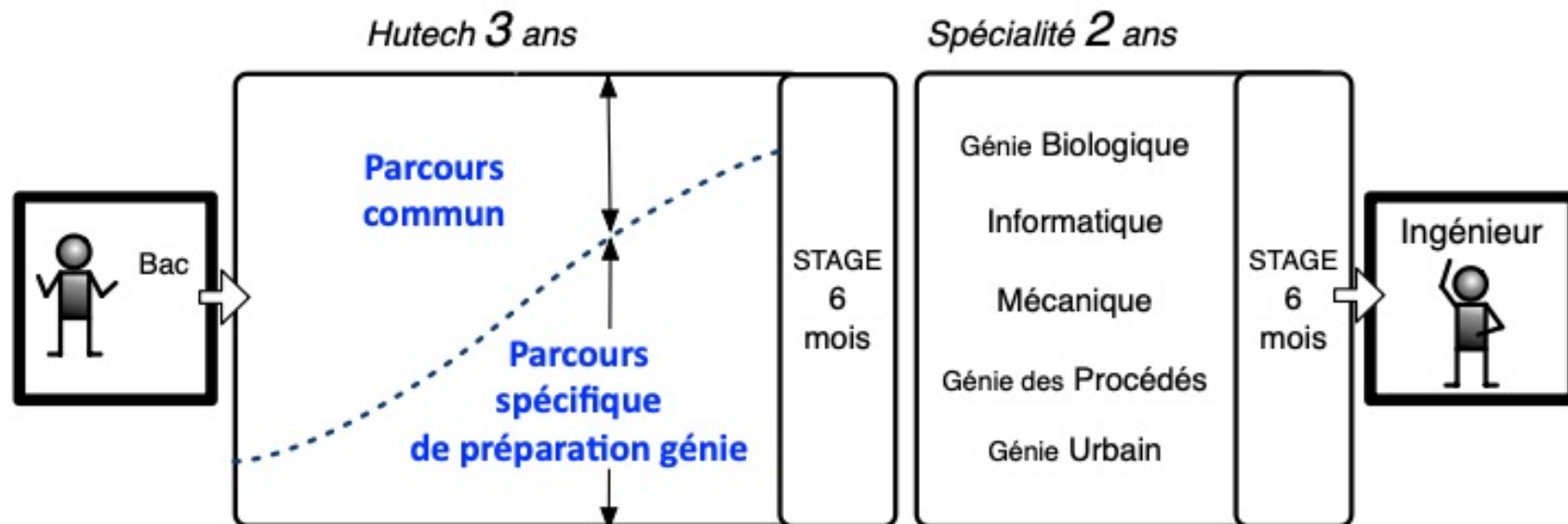
Équilibre
entre toutes les disciplines et engagement sociétal (toutes spés bac) (anciennt. S, ES et L)



Un format différent

3 ans + 2 ans
dans un monde généralement 2+3

Organisation en 3 ans + 2 ans



Nos fondamentaux

PENSER LE LIEN ENTRE TECHNIQUE & SOCIÉTÉ

Version courte : (1) théorie

01

La technique est anthropologiquement constitutive

De la technique partout

L'Homme habite la Terre en technicien

02

La technique n'est pas neutre

En retour, la technique nous aménage, détermine nos modes de vie et de relation

03

La technique est politique

Le technologue est un aménageur des expériences individuelles et sociales, de la *polis*

04

Les "crises" n'en sont qu'une et appellent un nouveau contrat social technologique

Environnement, travail, démocratie, économie, esprit

Nos fondamentaux

PENSER LE LIEN ENTRE TECHNIQUE & SOCIÉTÉ

Version courte : (2) informatisation

01

La technique est anthropologiquement constitutive

De l'informatique partout : digitalisation de toutes les activités

02

La technique n'est pas neutre

Les progiciels, ERP, ENT, réorganisent les façons de travailler et de coopérer, réinventent jusqu'aux tâches élémentaires

03

La technique est politique

Il y a différentes visions possibles du travail, de la marge de manœuvre laissée aux travailleurs

04

Les "crises" n'en sont qu'une et appellent un nouveau contrat social technologique

Crise de l'emploi (transformation des métiers) et crise du travail (sens du travail)

Nos fondamentaux

PENSER LE LIEN ENTRE TECHNIQUE & SOCIÉTÉ

Version courte : (3) exemple éleveurs laitiers

01

La technique est anthropologiquement constitutive

Le métier d'éleveur laitier conventionnel est très technicisé (étables, maïs, antibiotiques, tracteurs, trayeuse automatique, vidéo-surveillance, etc.)

02

La technique n'est pas neutre

Ce métier, les vaches elles-mêmes, leur lait, les installations et paysages sont transformés par ces techniques

03

La technique est politique

Tout ceci est lié à une histoire économique et politique, nationale et européenne, et à des inerties sociales

04

Les "crises" n'en sont qu'une et appellent un nouveau contrat social technologique

Le système herbager est possible et fonctionne, encore faut-il vouloir le développer

Nos fondamentaux

PENSER LE LIEN ENTRE TECHNIQUE & SOCIÉTÉ

Version longue

01

La technique est anthropologiquement constitutive

02

La technique n'est pas neutre

03

La technique est politique

04

Penser les "crises" actuelles

01

La technique est partout et elle est anthropologiquement constitutive

- L'espèce humaine aménage tout via la technique
 - L'espace : transports, villes, réseaux, habitats, pièces, plans de travail
 - Le temps : horloges, plannings, calendriers, rythmes sociaux, projets
 - Les corps : s'asseoir, marcher, respirer, sport, prothèses, vêtements, vaccins
 - Le vivant : agriculture, élevage, foresterie, paysages, environnement
 - L'esprit : langue, lecture, écriture, logiciels, modes de pensée, productions artistiques et industries culturelles
- Le processus d'hominisation est une co-évolution humain-technique
- L'Homme habite la Terre en technicien (paraphrase de Hölderlin)

02

La technique n'est pas neutre

- En retour, la technique nous aménage
 - Nos outils nous ouvrent des mondes (ex : ciseaux, auto)
 - Nos outils, supports et espaces surdéterminent nos relations
 - Ex : cet amphi impose un mode de relation, il dit beaucoup de choses
 - Ex : un outil de visio-conférence offre de nouvelles modalités de relation à soi et à autrui. Permettre de fermer sa caméra mais de voir les autres. Ecouter mais ne pas être entendu.
- L'invention technique est toujours axiologique
- On ne peut pas faire autrement que de mettre en œuvre des valeurs

03 La technique est politique

- L'ingénieur ou technologue est donc un « aménageur » des expériences individuelles et sociales, un « architecte » de la société
- Aménagement de la *polis* = la cité

04 Penser les "crises" 5 crises... ou 1 seule ?

- Crise environnementale (vivant + milieux + climat)
- Crises économiques à répétition
- Crise démocratique
- Crise de l'emploi (crise sociale) et crise du travail (crise du sens)
- Crise de l'esprit
- Une cause-racine commune : système productiviste piloté par le produit financier à court-terme, qui épuise *dans un même mouvement* différentes « ressources » (qui n'en sont pas)
 - Pour produire :
 - La planète (« ressources » naturelles)
 - Les travailleurs (« ressources » humaines)
 - Pour vendre : l'esprit (« ressources » libidinales et narcissiques)
- Tout ceci rend l'engagement technologique délicat
- Nos étudiants initiés parlent de « charge morale »
- Qu'il s'agit de transformer en force morale pour agir

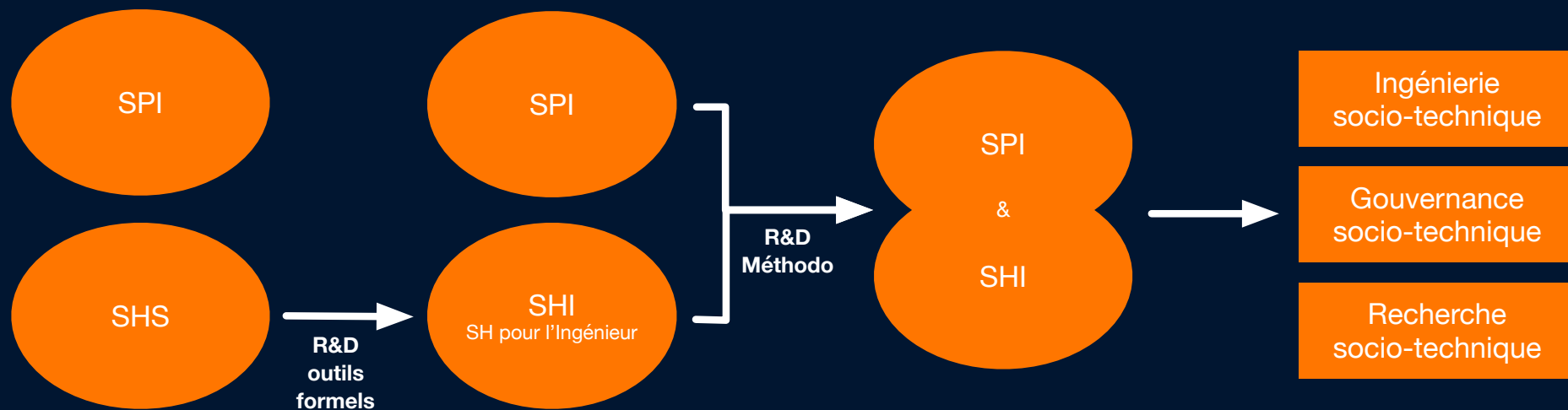
Réponses côté Hutech

- Trouver une troisième voie (ni appel à la démission, ni résignation)
- Former des technologues capables de penser tout ceci
- Pouvant œuvrer à un « nouveau contrat social technologique »
 - Ingénierie socio-technique : œuvrer pour des valeurs sociétales à partir du savoir que la technique est non-neutre
 - Gouvernance socio-technique
 - Recherche socio-technique
- Mise en place de *Récits socio-techniques (de l'utopie au projet concret)*
- Mise en place d'un collectif *Low-tech*

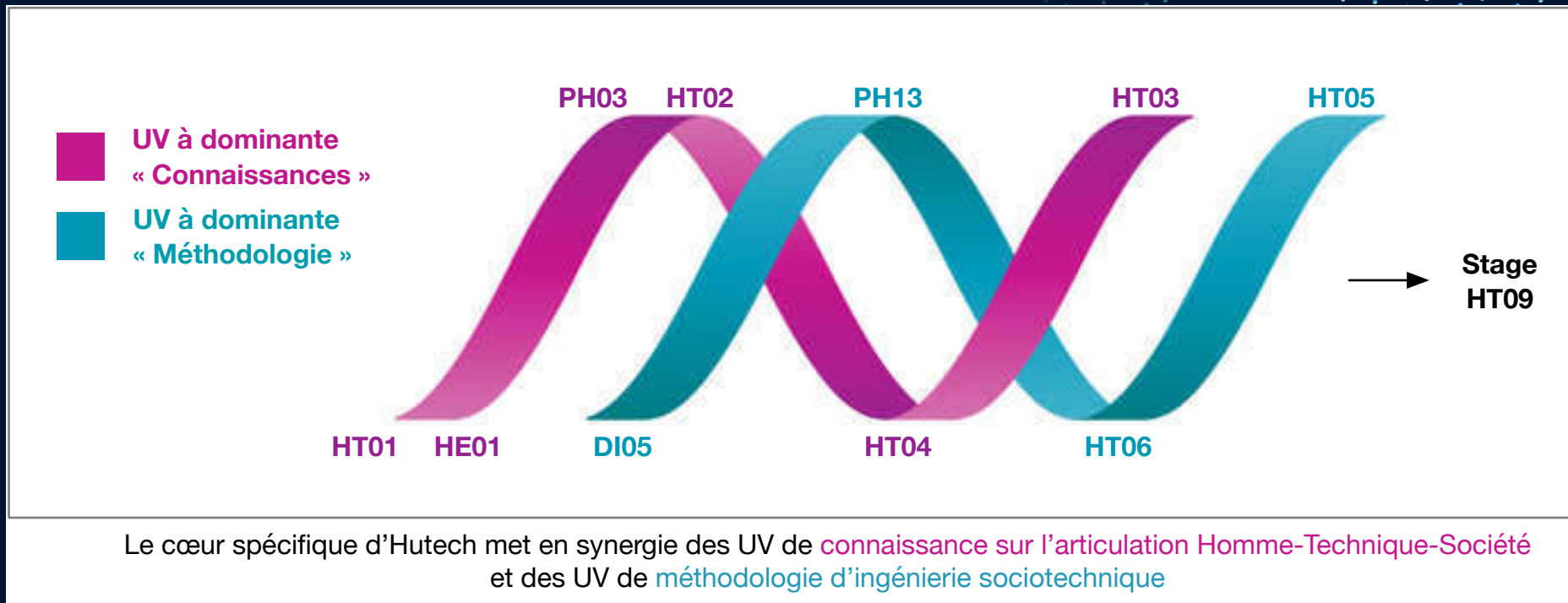
Les compétences du technologue hutech



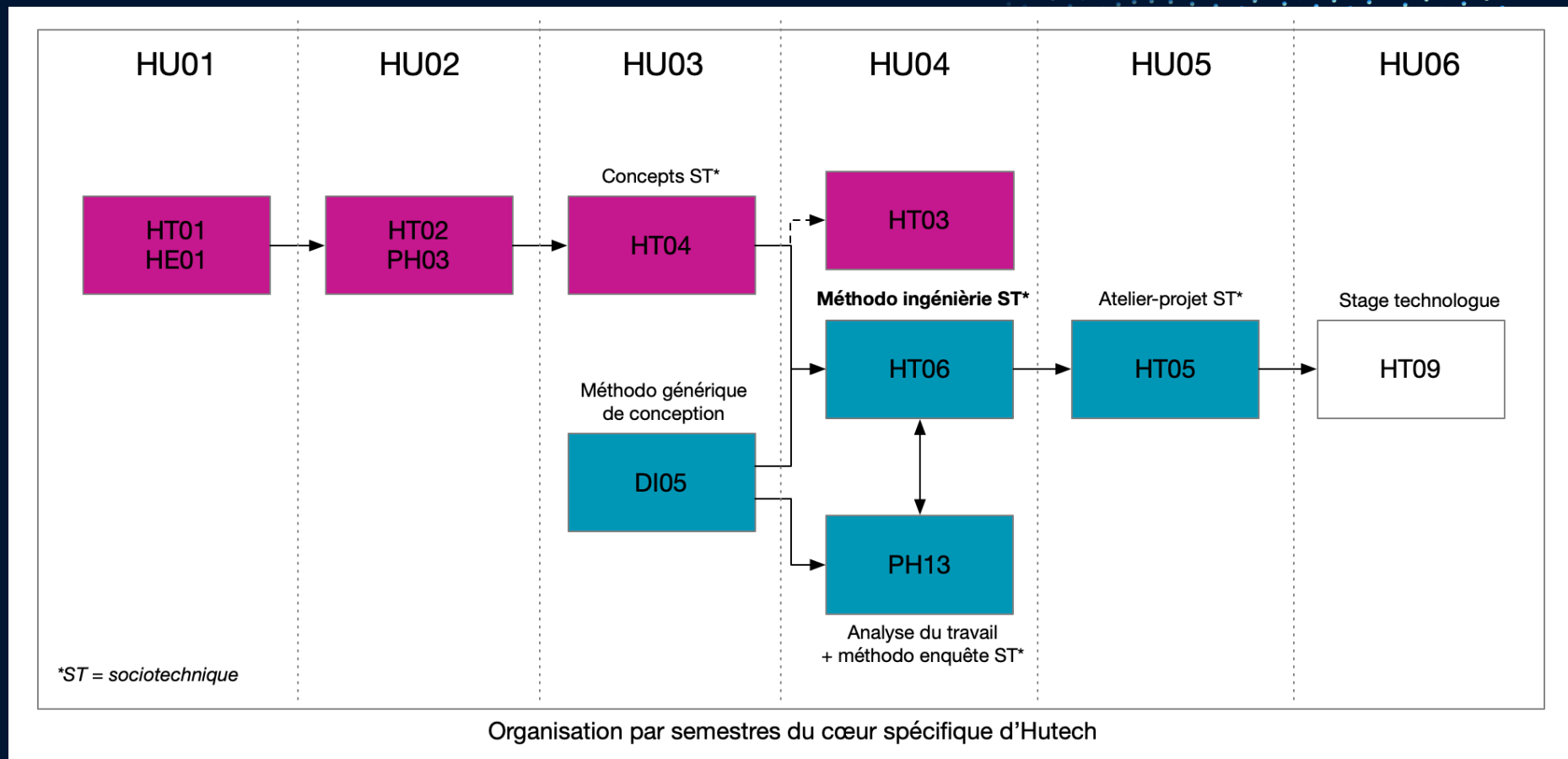
R&D Hutech : développements d'outils et d'une méthodologie d'intervention



Une "double hélice ADN" au cœur d'Hutech



La double hélice répartie en semestres

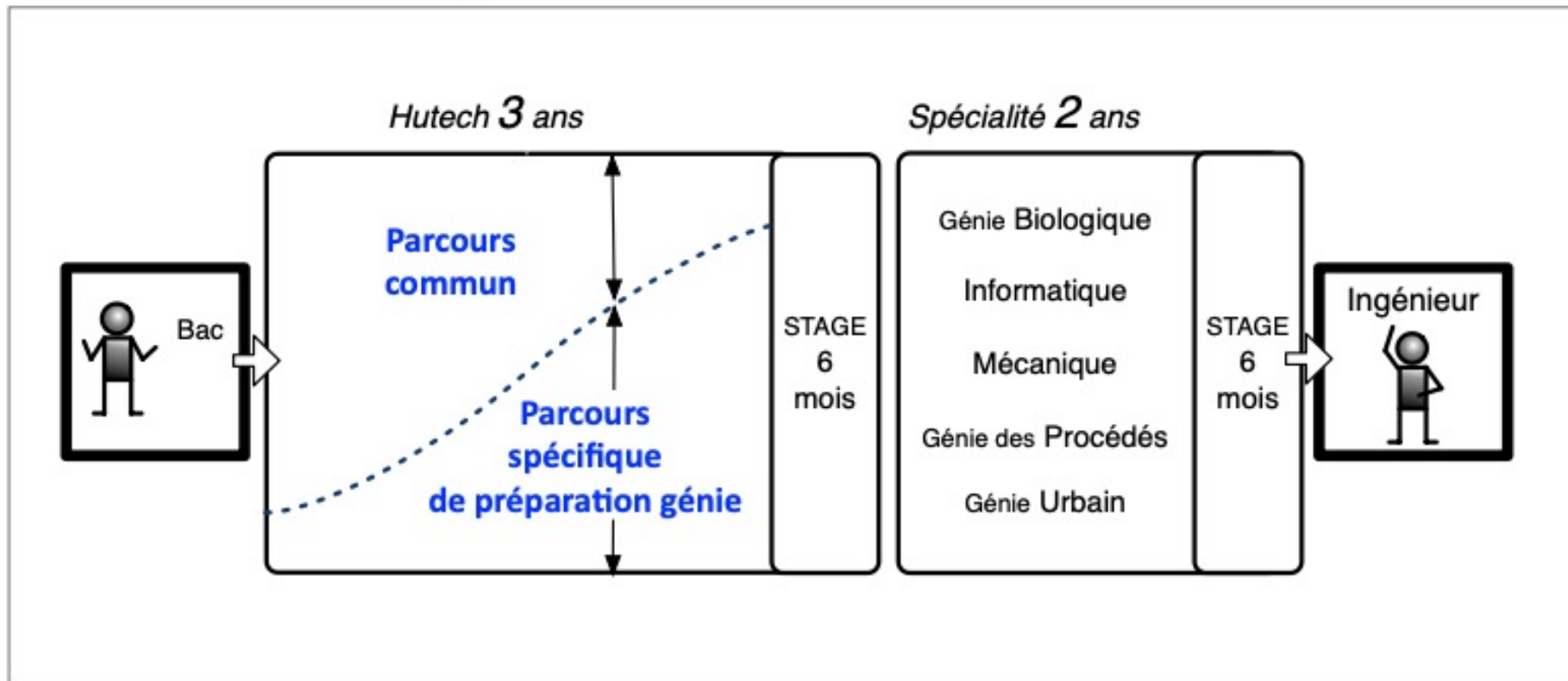




2

L'organisation des études

Organisation en 3 ans + 2 ans



AU PROGRAMME

Formation scientifique et technique (comme dans le reste de l'UTC, à peu près le même programme dans toutes les prépas et écoles d'ingénieur) : maths, physique, chimie, bureau d'études, informatique, etc.

Penser la technique et la société

- Histoire des techniques
- Histoire des sciences et épistémologie
- Philosophie des techniques et générale

Spécifique Hutech

Méthodologie socio-technique

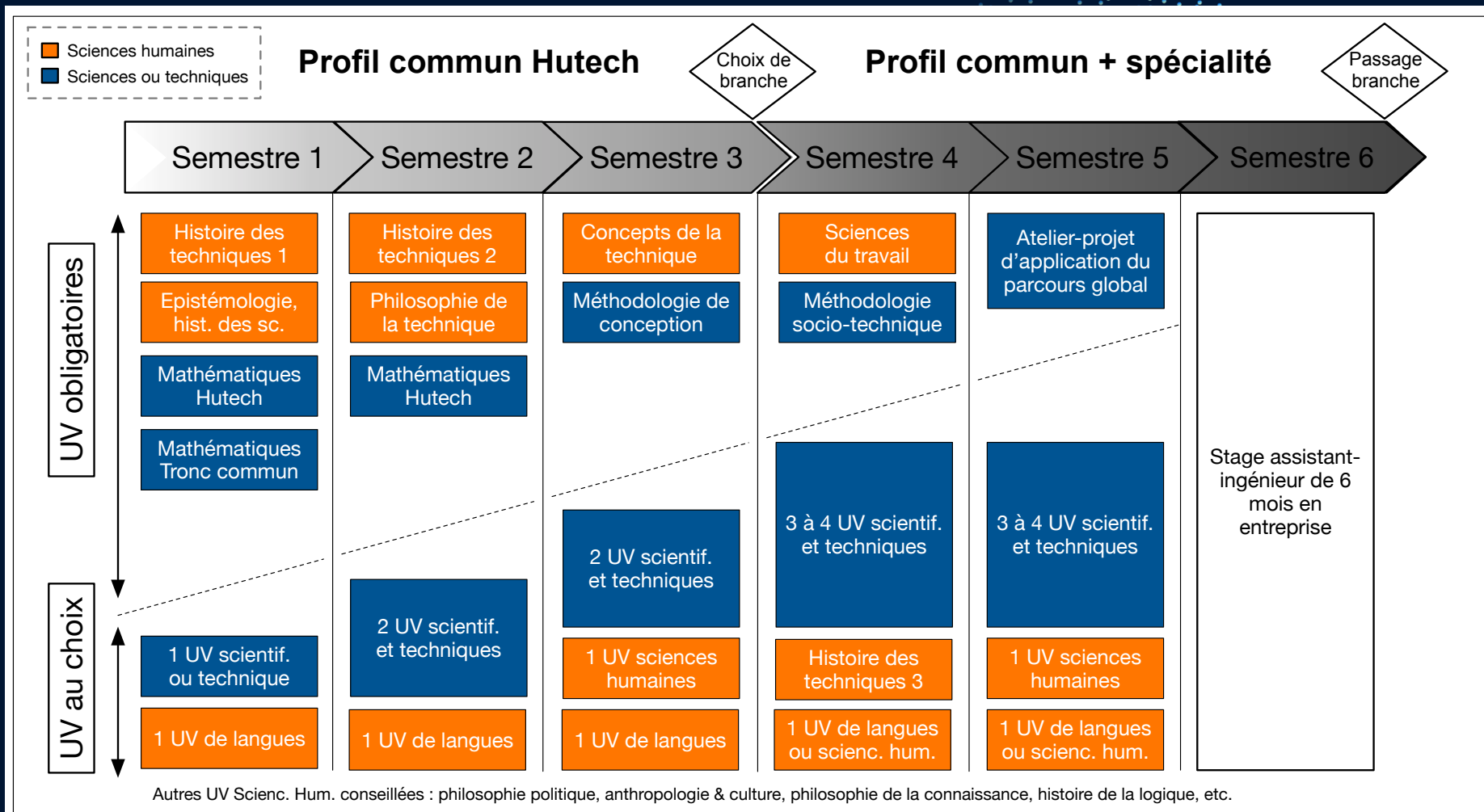
- Méthodologie de conception
- Analyse des situations de travail
- Outils spécifiques du technologue hutech
- Atelier-projet final
- Méthodologie d'enquête

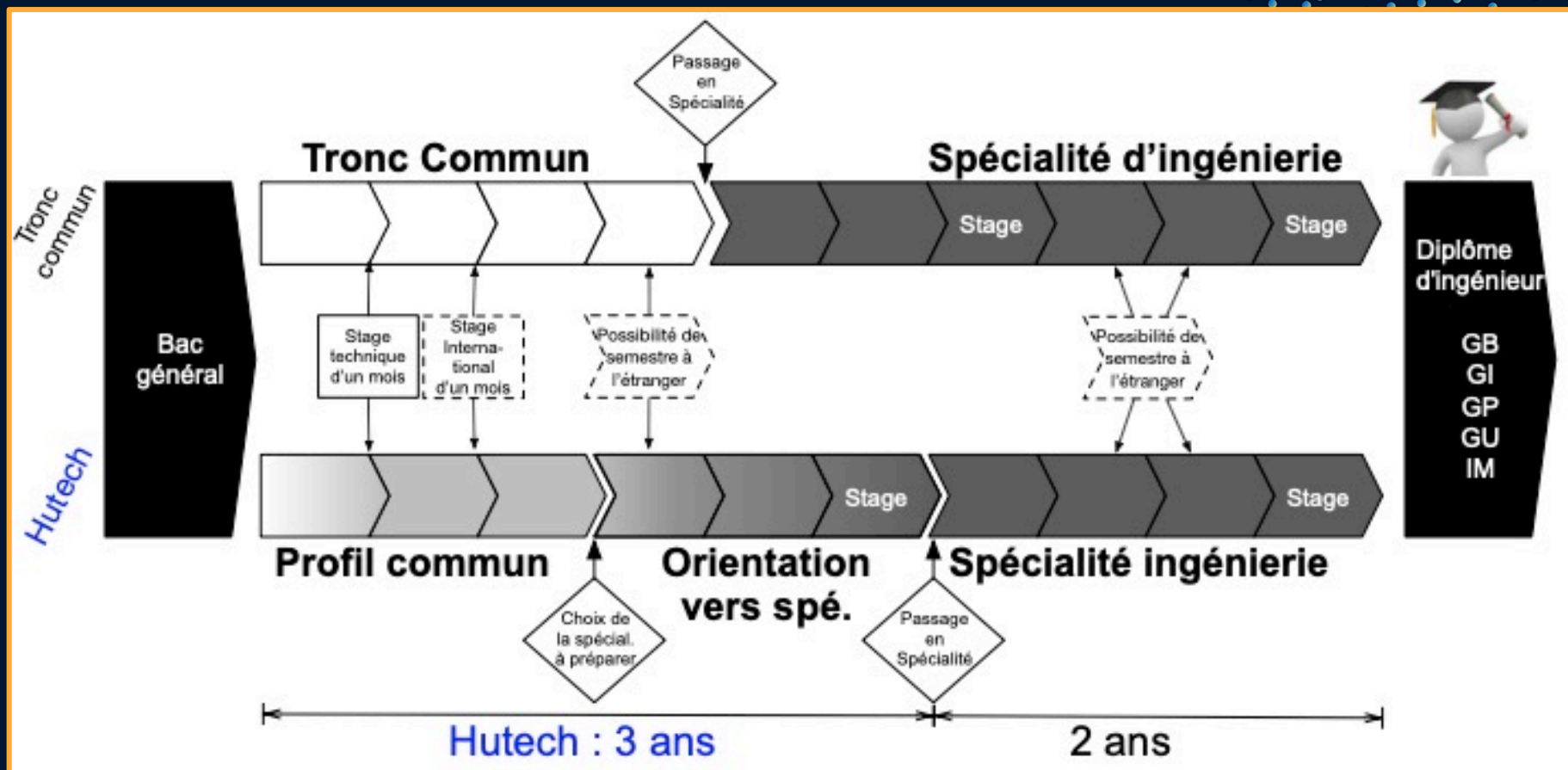
Spécifique Hutech

À compléter par

- Autres sciences humaines
- Langues
- Stages (plus d'un an en tout)
- Etc.

Programme de formation





Points communs :

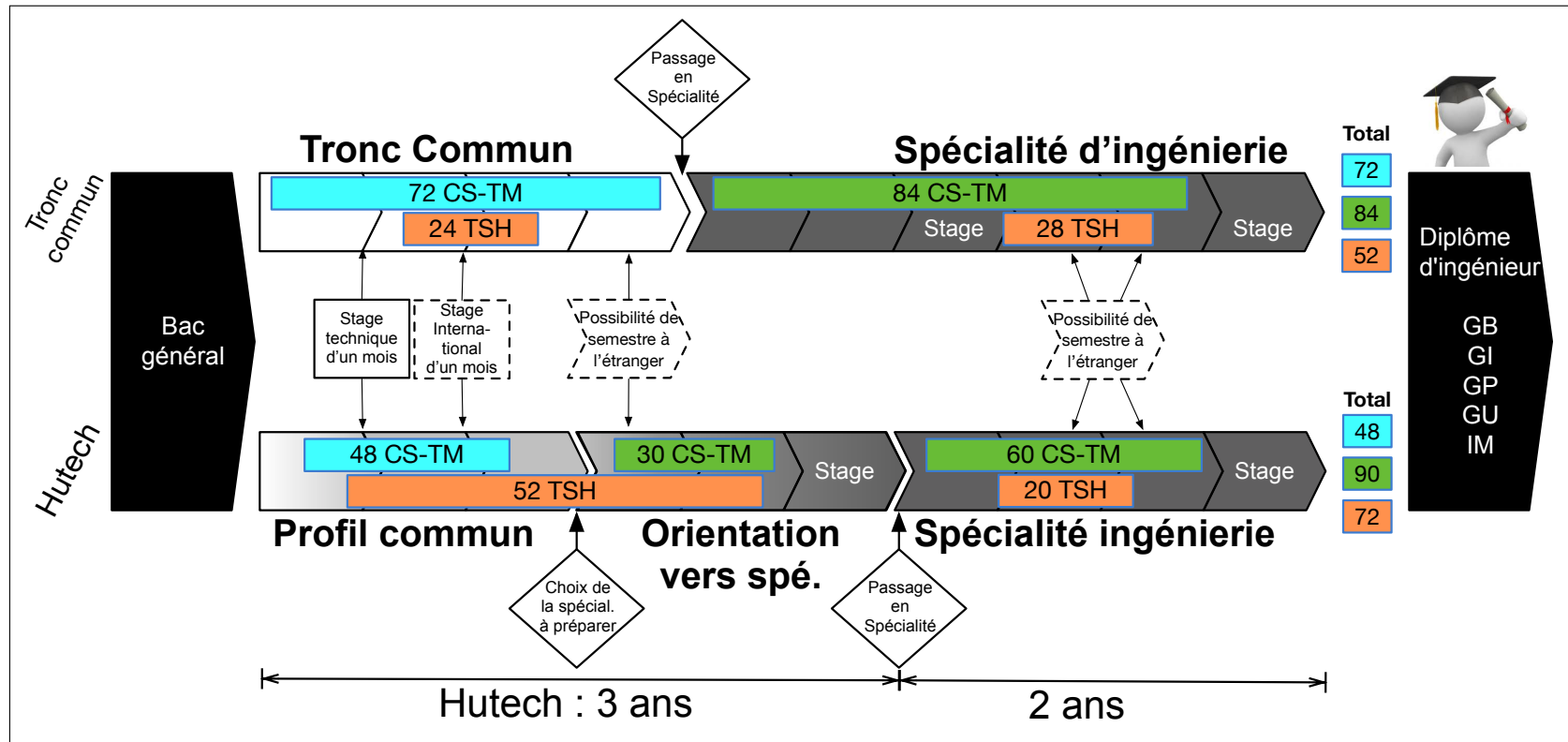
- Même diplôme d'ingénieur, même durée (5 ans)
- Même nombre de stages
- Mêmes possibilités à l'international

Différences :

- Projet pédagogique
- Équilibre SHS-SPI
- Plus d'UV obligatoires
- Anticipation branche

Cursus Humanités & technologie

COMPARAISON DES CRÉDITS MINIMAUX



- crédits scientifiques et techniques initiaux
- crédits scientifiques et techniques de spécialité d'ingénierie
- crédits de sciences humaines



3

Exemples de projets et débouchés

Quelques exemples de travaux étudiants en histoire des techniques

S / utc

Le verre dans l'architecture

Entre promesses et illusions



Le palais de cristal de Madrid, Diverso Velázquez, 1882

Domitille JANICOT-FIXIER

HT03 / P21

S / utc

Laure Barbier
Printemps 2023

MEMOIRE HT05

LA SIGNATURE EN PEINTURE

Du maître d'œuvre à l'œuvre du maître

Picasso SYSTAV *magnite*
Eug. Delacroix TD *Henri-Matisse*
Stuck *Claude Monet* *Renoir*



PATRIMOINE, TEMPS ET ESPACE

HT04 - A201

LACHAT Léa - PUTOT Jade

S / utc

ALLIANCE UNIVERSITÉS

LA PLANETE, TU LA VEUX BLEUE OU BIEN CUITE?

LES BRONZES NE FERONT PLUS DE SKI

LE BLUFF ÉCOLOGIQUE

Ecofriendly

PETITS GESTES OU GRANDS COMBATS?


L'ÉCOLOGIE EST UN SPORT DE COMBAT

BENJAMIN JARMEZ & GAËLLE STOLTZ

S / utc

Maïlys ARQUEHOUC

LA GUERRE SOUTERRAINE : UNE TOUTE-PUISSANCE TECHNOLOGIQUE CONTRE DES TAUPES



ET SI LA MEILLEURE ATTAQUE ÉTAIT LA DÉFENSE ?

Mémoire d'Histoire des Techniques
HT104 - Guillaume CARNINO
Automne 2022

S / utc

Culture et Histoire des techniques

À CŒUR OU À RAISON

NAISSANCE DU MARIAGE D'AMOUR

Marine BOUZAT



HT02 - P22


S / utc

Culture et Histoire des techniques

ASSEOIR SON POUVOIR

HISTOIRE DE LA SYMBOLIQUE DE LA CHAISE

Marine BOUZAT




Automne 2021

S / utc

CARRILLO Gabriela & SEURET Noam

Les vacances

Produit d'une société industrielle gouvernée par la délivrance



Guillaume Carnino

Automne 2022

Quelques exemples de travaux étudiants en analyse du travail



Psychiatre en

Engrené dans une logique impératifs et à des objectifs. L'hôpital c'est aussi une administration "protocoolées", offrant un espace de travail pour les psychiatres. Entre procédure et mesure le cadre de travail des psychiatres dans la pose et



Jardinier

Le travail du jardinier est parfois pas réalisé. Mais quelles sont les conditions ? Comment prend-il soin des usagers ? Quel regard port



Sous-mariniers

Comment ces experts du confinement s'organisent-ils d'un point de vue pratique, social et psychique ? Dans le cas de la dissuasion nucléaire, comment pensent-ils leur métier en apparence paradoxal ?

Rapport - Présentation



Surveillant pénitentiaire

Entre empêcher l'évasion et préparer la réinsertion, quel est le rôle et surtout l'action du surveillant pénitentiaire ? Pourquoi l'administration pénitentiaire semble-t-elle échouer dans sa mission de réinsérer les détenus ? Et de quels leviers dispose le surveillant pour remplir cette mission ? Comment ces surveillants pénitentiaires voient-ils et vivent-ils leur métier ?

Rapport - Présentation



Conservateur du patrimoine

Le conservateur conserve-t-il ? Déconstruire la figure conservatrice du conservateur.

Rapport - Pré



Éleveur porcin

Les professions agricoles ont connu de profondes mutations depuis l'après-guerre. Le métier d'éleveur porcin est parmi les plus « modernes » : libéral, technologisé. Comment l'éleveur porcin, dont l'endettement moyen est de 100 000€, évolue-t-il dans cet univers capitaliste ? En quoi l'insertion dans un schéma productiviste conditionne-t-elle le métier d'éleveur porcin ?

Rapport - Pré



Artisan taxi

Explorez les réalités complexes des chauffeurs de taxi au-delà des clichés cinématographiques. Découvrez comment ces artisans de la route s'organisent et se soutiennent pour offrir un service résilient et constant, révélant des savoir-faire humains et organisationnels. La montée en puissance des plateformes de transport, telles qu'Uber, menace-t-elle les fondements de cette profession ? Attachez votre ceinture et plongez dans ce mémoire qui examine les enjeux et les défis auxquels les chauffeurs de taxi font face à l'ère numérique.

Confidentiel



Aide-soignante en Ehpad

L'Ehpad est un sujet d'actualité : cas de maltraitance, difficultés à recruter, accidents de travail. Avec ce rapport nous souhaitons aller au-delà de la dénonciation de la maltraitance, en comprenant le réel du métier des aide-soignantes. Si elles accompagnent une partie de notre société, les structures dans lesquelles elles travaillent ne semblent mettre en place aucun dispositif d'accompagnement pour elles.

Rapport - Présentation

Quelques exemples de PROJETS réalisés en UV pour des commanditaires extérieurs



- Étude pour le Ministère des Transports sur la contribution possible du T3P à la baisse de possession automobile



- Contribution à la conception d'un dispositif de monitoring à domicile des grossesses à risque d'accouchement prématuré



- Étude pour Adage 35 sur la transition herbagère pour les éleveurs laitiers : le soin du travail comme levier de transition



- Conception pour Plein Sens d'une méthodologie d'intervention en faveur de l'égalité professionnelle h/f



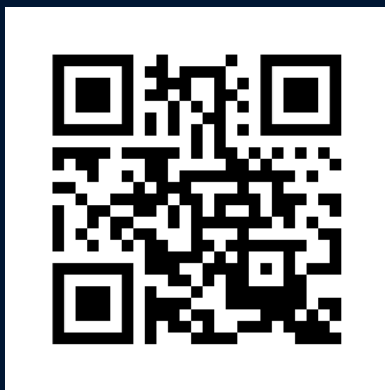
Podcast Hutech

Créé fin 2023

3 épisodes publiés



podcast.hutech.fr



la chaise

Asseoir son pouvoir : histoire de la symbolique de la chaise

Un objet que l'on voit partout mais que l'on ne regarde pas : la chaise. Aujourd'hui omniprésente, standardisée et interchangeable, elle paraît tellement humble qu'on peut même se demander si on peut vraiment en faire l'histoire. Pourtant, la chaise possède une puissance évocatrice prégnante, héritée de siècles d'Histoire.

Invitée : Marine Bouzat, pour son mémoire intitulé *Asseoir son pouvoir - histoire de la symbolique de la chaise* (2021)

Interview : Gaëlle Stoltz

► Voir les sources citées

00:00 17:49

monument & patrimoine

Monument & patrimoine

Monument ou patrimoine ? Telle est la question. De ses formes les plus anciennes aux constructions futuristes, le bâti est un géant technique invisible, dont le sens a pourtant été bouleversé. La patrimonialisation accélérée de nos édifices pose la question même de son utilité, nous poussant au passage à constater le réel changement dans notre rapport au temps et à l'espace.

Invitées : Léa Lachat et Jade Putot, pour leur mémoire intitulé *Patrimoine, temps et espace* (2021)

Interview : Benjamin Jammes

► Voir les sources citées

00:00 46:14

la signature en peinture

La signature en peinture

Petite marque apposée, discrètement ou non, au coin des tableaux, la signature est l'objet de la fascination des collectionneurs et autres amateurs du monde de l'art. Et pourtant, signer une toile ne relève pas de l'évidence : nombreuses sont celles qui demeurent toujours anonymes. Signer son art ne serait donc pas une pratique si commune : aujourd'hui, petit retour historique sur la signature en peinture.

Invitée : Laure Barbier, pour son mémoire intitulé *La signature en peinture - du maître d'œuvre à l'œuvre du maître* (2023)

Interview : Alice Doreau

► Voir les sources citées

00:00 30:04

Quelques exemples de stages de 6 MOIS

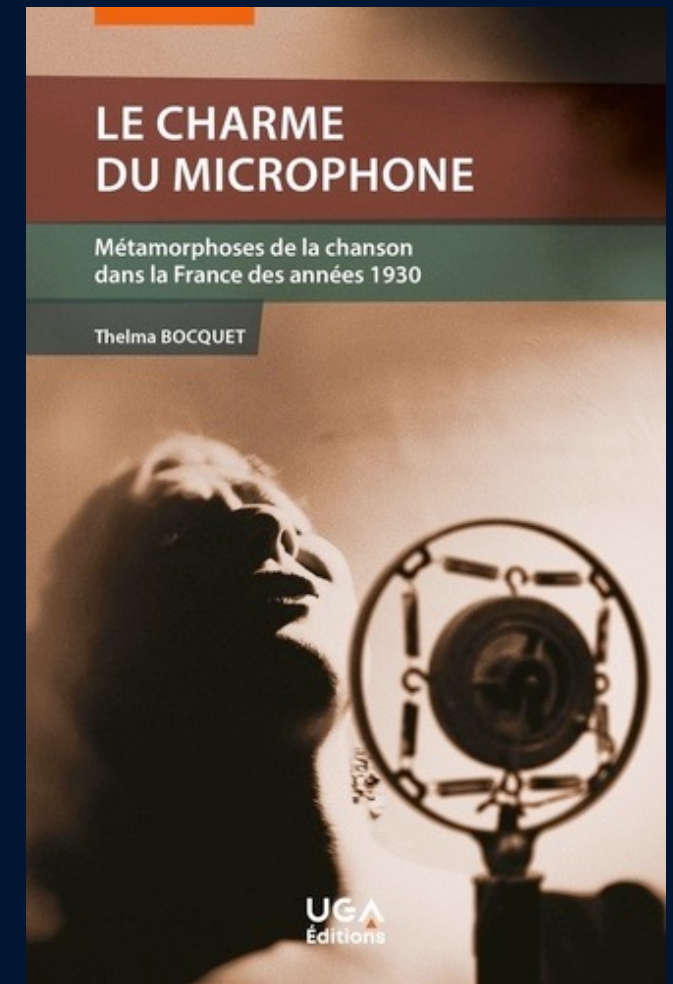
- Recherche participative INRAE / viticulteurs en vue de la diminution de produits phytosanitaires
- Projet de parc naturel régional
- Mise en place du compostage urbain
- Outils pour agriculture / maraîchage à énergie humaine et animale
- Enquête sur la dialyse
- Prendre soin des métiers au moment d'une digitalisation de la production d'une entreprise
- Transfert de technologie à partir de l'habitat clos spatial (voyage + planétaire)
- Cité des sciences et de l'industrie (muséo + urbanisme)
- Conception d'éoliennes off-shore (USA)
- Traitement des eaux en milieu rural (Chili)
- Recherche en génétique des populations (Danemark)
- Culture d'algues spécifiques (Islande)
- Urbanisme (Berlin)

Exemples de parcours après diplôme

- Gouvernance sociotechnique :
 - Ministère transition / Ademe
 - Bureaux d'études / cabinets de conseil (ex : travail / agriculture / compensation écologique)
- Ingénierie sociotechnique
 - Conception d'hôpitaux
 - Développement tourisme cyclo et pédestre sur un territoire
 - Aménagement du territoire, urbanisme (ex : Grand Paris), transports
 - Muséographie
- Recherche sociotechnique
 - Réalité virtuelle
 - Low-tech
 - Technique et psychiatrie
 - Analyse système alimentaire territorial

Parcours hors ingénierie

- 98% des étudiants poursuivent en ingénierie
- Mais aussi :
- Embauche directe (design)
- Masters
 - Urbanisme
 - Philosophie
 - Muséographie
 - Design
 - Histoire des techniques
 - Ex : Thelma Bocquet



A scenic landscape featuring a wooden cabin on a lake, mountains, and blue bokeh lights. The cabin is built on stilts and has a small dock with a boat. The background shows a forested mountain slope and a large mountain peak under a cloudy sky. The scene is decorated with blue bokeh lights that create a dreamy atmosphere.

4

Le processus de recrutement

Repères & conseils

Êtes-vous un bon candidat ?

- Vous aimez autant les matières « humaines » (philo, lettres, socio-éco, histoire, langues, etc.) que les sciences et les maths
 - Vous ne voulez renoncer à aucune matière
 - Vous voulez « pousser le potar » à fond de chacune d'elle
 - Et les faire communiquer (sinon, il y a d'autres formations)
- Vous voulez vous engager socialement via la technique
 - Il y a au moins un domaine technologique qui vous attire
 - Vous suivez l'actualité sociétale, les grands débats
- Vous aimez raisonner, lire et écrire (rigueur de fond et de forme)
- Vous aimez travailler : il y a beaucoup de travail à l'UTC, et un peu plus encore en Hutech

Le "nouveau" bac

- L'esprit nous convient très bien : anti-clivage !
- Auparavant, nous recrutions S + ES + L spé maths
- Tout parcours nous intéresse a priori
- Nous vous conseillons de garder la spécialité maths jusqu'en terminale (sinon une spé scientifique)
- Autres spécialités : totalement libre
- Parcours Maths adapté, commun avec le Tronc commun

Quelques données

- 25 places par an
- Environ 60-65 % d'étudiantes
- De toute la France et de l'étranger
 - Ex : Allemagne, Belgique, Espagne, Italie, Portugal ; Paraguay, Colombie, Brésil ; Algérie, Maroc, Mali ; Australie ; Chine ; Picardie ☺
- Nombre de candidats :

2012	2013	2014	2015	...	2020	2021	2022
80	400	800	>1000		>1000	>1000	>1000

- La clé, c'est la motivation éclairée : le travail de candidature est décisif

Concurrence

- Concurrents directs
 - Prépas CPES (Henri IV ou plus récemment ENS-Lycée du Parc à Lyon)
 - Double-diplôme INSA-Sces Po (Toulouse et Rennes)
 - Plus anecdotique : doubles-licences, licence Aux frontières du vivant
 - INSA, EPFL
- Notre avantage :
 - Tout de suite un bac+5 : intégré dans un diplôme d'ingénieur
 - Réelle synergie des contenus vs juxtaposition
 - Des contenus uniques (dans tout l'univers connu)

Les classements, c'est nul (sauf quand on est premier)

2020

Rang	Etablissement	Nombre de places	% mentions « bien » ou « très bien »	% dossiers admis	% propositions acceptées	Indice « Obs » d'attractivité
1	Université de Technologie de Compiègne - humanités et technologie	24	100 %	4 %	63,5 %	259,5
2	INSA Lyon	690	100 %	12 %	34,9 %	222,9
3	Université de Technologie de Compiègne	350	100 %	15 %	32,2 %	217,2
4	Iteem Villeneuve-d'Ascq (Centrale Lille + Skema Business School)	64	98 %	29 %	44,8 %	213,8
5	Agrocampus Ouest Angers - horticulture-paysage	47	100 %	44 %	43,8 %	199,8

ÉCOLES D'INGÉNIEURS

2021

Rang	Etablissement	Nombre de places	% mentions « bien » ou « très bien »	% dossiers admis	% de désistements	Indice « Obs » d'attractivité
1	Université de Technologie de Compiègne (humanités et technologie)	25	100,0 %	6 %	58,5 %	262,2
2	Université de Technologie de Compiègne	400	100,0 %	12 %	57,7 %	254,6
3	INSA Lyon	690	100,0 %	11 %	66,1 %	254,2
4	INSA Toulouse	250	99,6 %	14 %	89,7 %	236,2

ÉCOLES D'INGÉNIEURS

2022

Rang	Etablissement	Nombre de places	% mentions bien ou très bien	% dossiers admis	% désistements	Indice « Obs » d'attractivité
1	Université de Technologie de Compiègne (humanités et technologie)	25	100 %	6 %	46,9 %	67,63
2	Insa Lyon	690	98,8 %	11 %	62,4 %	63,48
3	Université de Technologie de Compiègne (UTC)	400	99,7 %	16 %	66,8 %	61,33
4	Insa Toulouse	250	99,1 %	13 %	88 %	59,32
5	Insa Rennes	205	98,5 %	18 %	91,5 %	57,11

Classement Parcoursup 2023 des écoles d'ingénieurs post-bac

Le classement général des écoles d'ingénieurs post-bac sur Parcoursup

Rang	Établissement	Note finale	Excellence	Sélectivité	Attractivité	Ouverture
1	Cursus Humanités et technologie UTC Université de Technologie de Compiègne	17,73	100%	5%	59%	4%
2	CPBx (ENSC)	16,98	100%	10%	48%	0%
3	INSA Lyon	16,58	94%	10%	41%	11%
4	CPBx (ENSEGID)	15,73	88%	18%	30%	25%
5	UTC Université de Technologie de Compiègne	15,61	90%	15%	36%	7%
6	CPI Lille (ENSC Lille)	15,59	98%	24%	18%	13%

Parcoursup

- Sous-vœu du réseau des UT (frais uniques)
- Formulaire spécifique Hutech

ADÉQUATION D'HUMANITÉS ET TECHNOLOGIE AVEC VOTRE PROJET PERSONNEL

Veillez s'il vous plaît répondre aux deux questions suivantes :

1. Qu'attendez-vous des sciences humaines et sociales dans votre formation ?
2. En quoi pensez-vous qu'Hutech vous correspond et peut nourrir la construction de votre projet de formation (voire professionnel) ?

1^{ère} étape : sélection sur dossier

- Toutes les notes nous intéressent + commentaires enseignants
- "Projet de formation motivé" : petit mot de motivation officiel commun au réseau
- Formulaire = motivation éclairée et approfondie

2nde étape : entretiens en visio

- Un entretien en groupe, en visio (vaut aussi pour le TC si vous y candidatez)
- Un entretien spécifique Hutech (30 à 45')
 - Vous exposez votre parcours et votre motivation (classique !)
 - Vous illustrez votre compréhension d'Hutech à travers le commentaire d'un article sur un objet/système technique qui comporte des enjeux humains / sociétaux (voir diapo suivante)
 - Nous vous faisons des commentaires : séance de travail
 - Vous rédigez un écrit d'une page, évalué par un autre enseignant

Choix du sujet d'entretien

- Attention : pas un sujet « éthique » mais un sujet « d'ingénierie sociotechnique »
- Conseil : parlez d'un objet ou dispositif **déjà existant socialement**
- De très bons exemples :
 - Cabine de téléconsultation médicale : impact sur la consultation et les métiers
 - Pancréas artificiel : aide ou entrave à la bonne gestion du diabète de type 1 ? (prolétarisation des diabétiques)
 - Les drones, nouveau souffle ou dernier soupir pour l'agriculture ?
- De très mauvais exemples :
 - Voiture autonome et dilemme moral
 - Drones militaires et dilemme moral
 - Crispr-cas9 et éthique
- Et attention aux sujets évidents : IA, transhumanisme



Merci !

Retrouvez ce diaporama et
d'autres informations,
ainsi que le podcast sur :

