

FONDATION JEAN BOETS, 25/11/2011, LIÈGE

THIERRY CASTAGNE

NO FUTURE WITHOUT TECHNOLOGY, NO TECHNOLOGY WITHOUT SKILLS



Agenda

no future
without
technology

no technology
without
skills

no future
without
skills

Agenda - 1



no future
without
technology

La technologie partout et utile.

no future
without
technology

Communication



no future
without
technology

Mobilité



no future
without
technology

Environnement



La technologie partout et utile.

no future
without
technology

Énergie



Santé



La technologie partout et utile.

no future
without
technology

Sport



no future
without
technology

Coopération



no future
without
technology

Sécurité



no future
without
technology

Alimentation





accélération des innovations

ex.: tél (40 ans), gsm (15 ans), VOIP/PDA (3 ans), ...



produits (téléphoner) -> **services** (téléphoner, réseauter, s'informer, se divertir, payer, s'orienter, photographier, filmer, se réveiller, ...)



BRIC

mondialisation (ressources disponibles partout, tout le temps), **marchés et pays émergents**

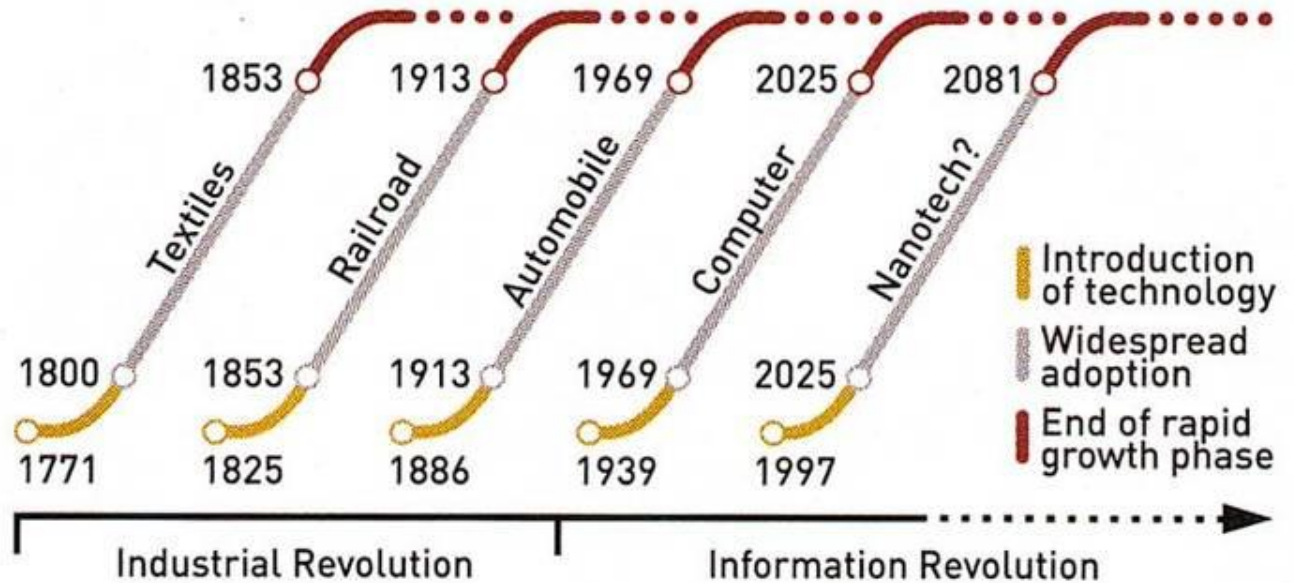
no future
without
technology

Nano revolution (m – mm – micro – nano)



REVOLUTIONARY FORCES

Basic advancements in science and technology come about twice a century and lead to massive wealth creation.



SOURCE: Norman Poire, Merrill Lynch

➤ SMART PRODUCTS

- hybridation technologique :

matériaux, bio, mécanique, électronique, ...

- produits interactifs p/r environnement

- ex: tôles : capteurs, auto-cicatrisantes, auto-nettoyantes, LED, photovoltaïque, résistance au feu

- ex. autres : médicaments, machines, agroalimentaire, ...

Développements via pôles de compétitivités Plan Marshall wallon

> MECATECH (nanopoudres/matériaux)

>>>>



future of graphene.flv



no future
without
technology

Choisir la technologie

ce n'est pas (seulement)

la mécanique, l'électricité, les matériaux, l'informatique, ... qui ne sont que des moyens

c'est (surtout)

- une réponse à tous les défis futurs de la société
- *des études et des carrières – PASSION !*

Concurrence accrue, urgence du changement permanent:

INNOVATION et INVESTISSEMENT:

être le plus créatif et le plus rapide (time to market) à défaut d'être le moins cher et le plus gros ! -> 3% PIB en R&D...



INTERNATIONALISATION : se mettre le monde dans la tête: réseau de partenaires internationaux, croissance à l'exportation, échanges interculturels (une chance!); en Wallonie, 66% emplois dans multinationales et 75% export !



FLEXIBILITE : se remettre en question en permanence (technologie, produits, opportunités du marché), se mettre en mouvement, s'adapter et anticiper les évolutions (veilles commerciales et technologiques)



no future
without
technology

Autres évolutions en Wallonie (pays industrialisés):

- **Industrie de l'innovation et de la connaissance** (activités à valeur ajoutée)
- **Tertiarisation de l'industrie** (services industriels et technologiques)
- **PMisation de l'industrie**

Impacts sur les compétences (skills....)

Agenda - 2



no future
without
technology

no technology
without
skills

>>>>> **moins d'ateliers** de fabrications pures et de grandes séries, plus de bureaux d'études, d'activités d'intégration/assemblage, de services technologiques (e.a. maintenance, contracting), ...

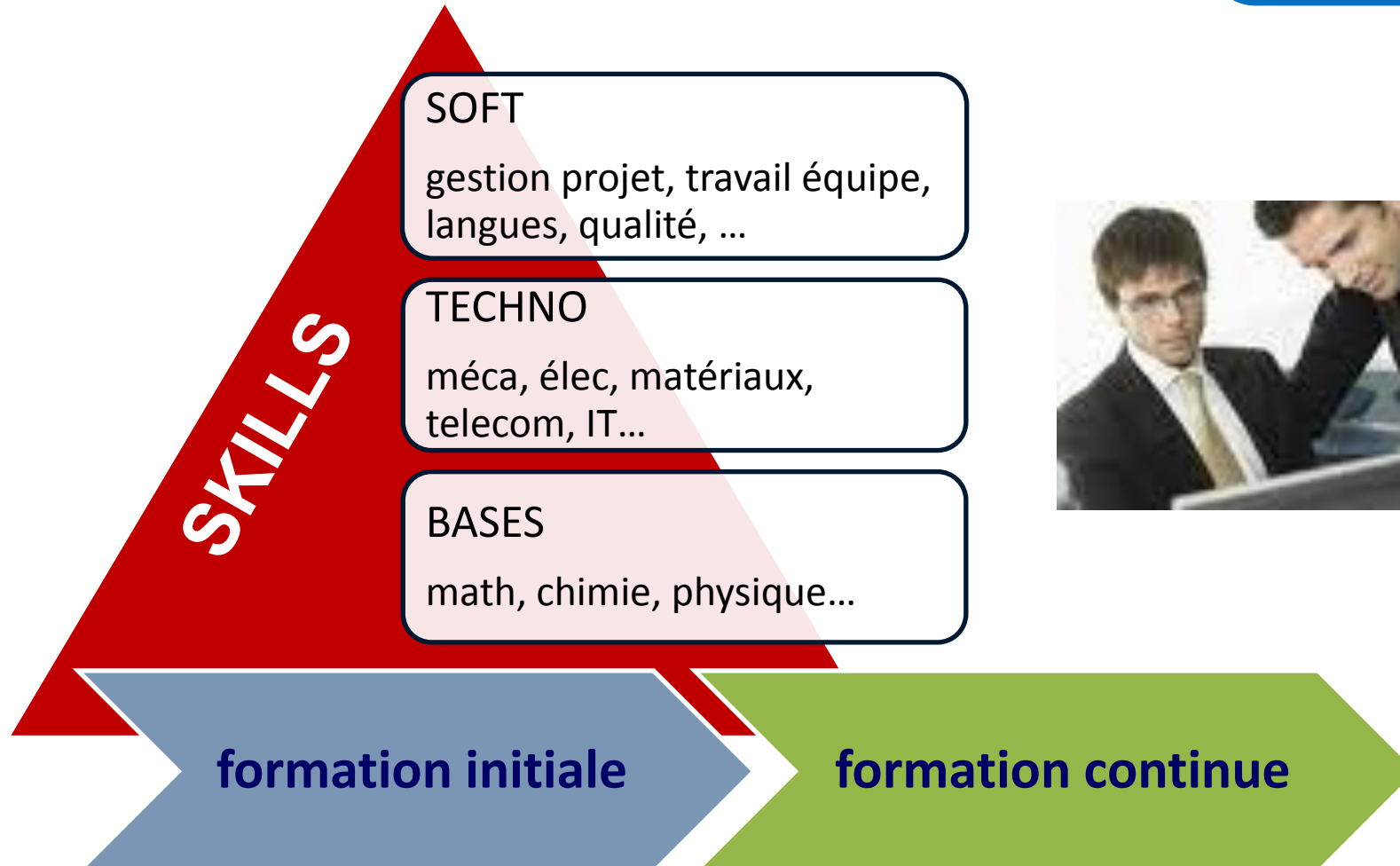
>>>>> **plus de « cols blancs »**, moins de « cols bleus » (en proportion)

>>>>> toujours plus de **compétences de haut niveau** (pour tous)



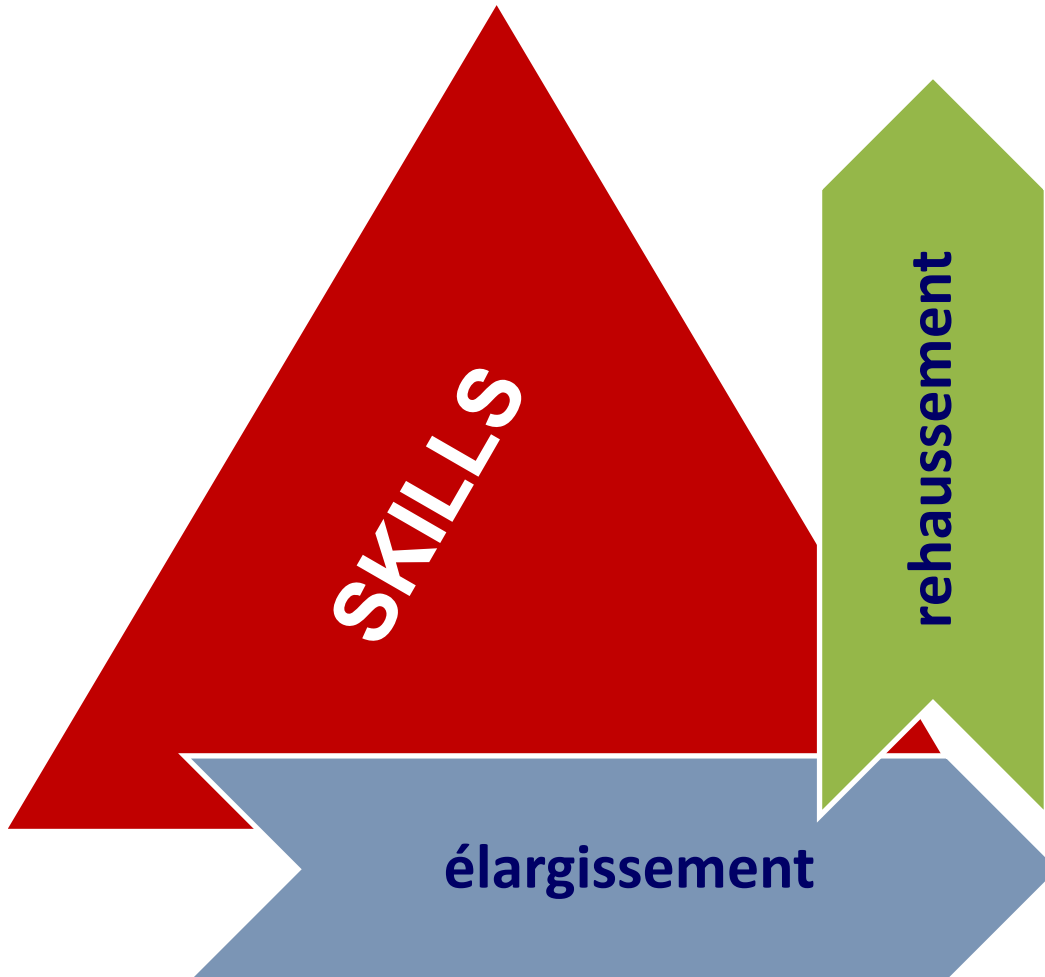
La formation de 7 à 77 ans !

no technology
without
skills



L'équation impossible ?

no technology
without
skills



IMPACTS

sur **profils de compétences**
(multitechnologies, polyvalence, ...)

et sur les **niveaux de formation** (plus
d'enseignement supérieur)

>< ECARTS

avec **population d'étudiants**
(désaffection, motivation, niveau)

Agenda - 3

no future
without
technology

no technology
without
skills

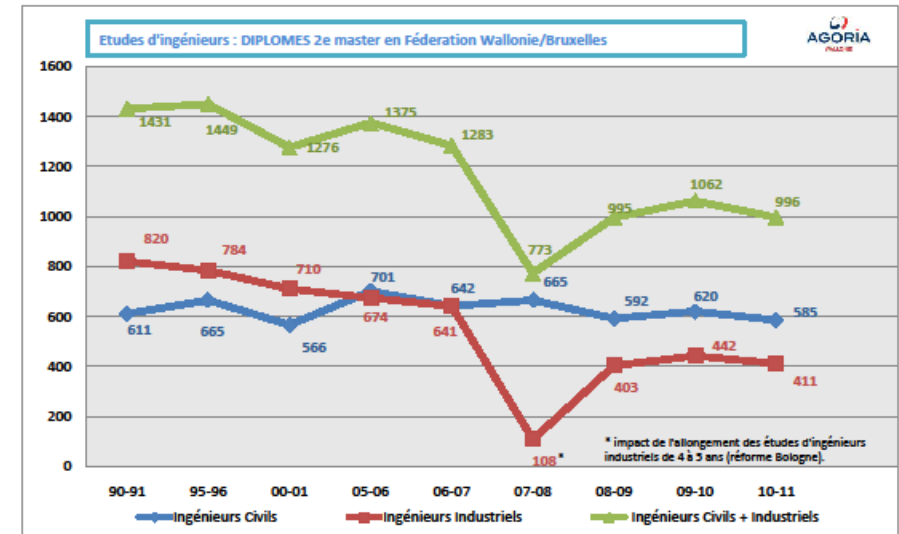
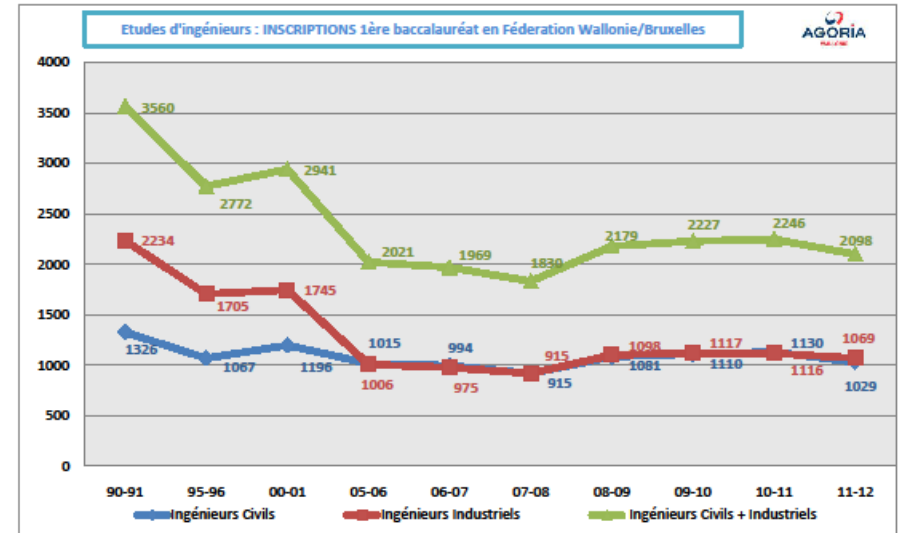
no future
without
skills

Inscriptions rentrée 2011 (1^{ère} bac)

- baisse de 4% ingénieurs industriels
- baisse de 9% ingénieurs civils .

Diplômés 2011

- 411 ingénieurs industriels (820 en 1990)
- 585 ingénieurs civils (611 en 1990)



OR METIERS RECONNUS EN PENURIE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL

IPIEQ – enseignement qualifiant - province Liège / 2009

De 2004 à 2009, le nombre d'élèves

- a baissé de 5% dans le secteur Industrie (1442 inscrits) et
- a augmenté de 25% dans le secteur Services aux personnes (2500 inscrits)

En 2011 dans le secteur Industrie, le nombre d'élèves (3^e degré) s'élevait

- à 97 dans l'option Technicien d'**usinage** (en CF, 64 en 6^e année en 2007)
- à 135 dans l'option Métallier **soudeur** (en CF, 242 en 6^e année en 2007)

OR METIERS RECONNUS EN PENURIE SUR LE MARCHE DU TRAVAIL

no future
without
skills

Des initiatives, pour tous les âges...

www.ingenieursbelges.be

www.planetemetiers.be et E=MC2

www.skillsbelgium.be

www.technios.be (Etincelle d'Or, Mecatrophy, Electrophy)

www.technifutur.be/tnk (Technikids)

www.provincedeliege.be/enseignement

...



Formation initiale et continue des enseignants (maternel et primaire) → représentation des métiers et études techniques

Orientation scolaire et professionnelle -> incitative voire contraignante

(Retour) vers écoles/filières industrielles intégrées (du secondaire au supérieur) ? ex. www.campustechnologique.be , Charleroi

Développer l'alternance, comme filière d'excellence à part entière (ex. master en alternance dans les Instituts supérieurs industriels)

Soutien des filières techniques sous-fréquentées correspondant aux métiers en pénurie -> vers un bonus/malus en terme de financement ? Encadrement ?

...

no future
without
technology

no technology
without
skills

no future
without
skills

Merci!

thierry.castagne@agoria.be

Directeur général pour la Wallonie
AGORIA, fédération de l'industrie technologique

www.agoria.be