



Evaluation des cursus de BIOINGÉNIEUR et INGÉNIEUR CIVIL en Fédération Wallonie-Bruxelles

ANALYSE TRANSVERSALE

considérations méthodologiques

Bernard Remaud

Commission des Titres d'Ingénieur

considérations méthodologiques

Une opération ambitieuse :

- AEQES / CTI : deux organisations n'ayant pas les mêmes statuts et missions
- des cultures académiques différentes
- Evaluation / accréditation : deux objectifs *a priori* différents

considérations méthodologiques

L'évaluation :

un des outils de base de l'assurance qualité

L'évaluation est une analyse *a posteriori* qui débouche sur des constats, des relevés de forces/faiblesses et aussi, sur des recommandations.



considérations méthodologiques

L'accréditation :

Assurance qu'une université, une institution ou un programme d'enseignement supérieur satisfait les standards de qualité établis.



considérations méthodologiques

Accréditations professionnelles ou professionnalisantes

accréditations dont les processus et les référentiels sont - complètement ou en partie- déterminés par les organisations professionnelles (l'ABET, la CTI)

Accréditations à dominante académique

accréditations dont les processus et les référentiels sont déterminés par les organisations d'enseignement supérieur et de recherche telles que:

- NVAO pour les Pays-Bas et la Flandre belge,
- OAQ pour la Suisse,
- ANECA pour l'Espagne, etc.

considérations méthodologiques

Ingénieur : partout dans le monde

un diplôme académique

et/ou

un titre professionnel

L'équilibre entre les deux :

très dépendant du contexte national et culturel

considérations méthodologiques

Titre **académique** impacté par :

- l'évolution des universités
- le processus de Bologne
- la mondialisation de l'enseignement supérieur

Titre **professionnel** impacté par :

- la mondialisation de l'économie
- les nouvelles technologies
- la responsabilité sociétale

considérations méthodologiques

Une convergence à l'échelle mondiale sur les compétences attendues des ingénieurs diplômés :

- L'ABET et l'IEA (monde anglo-saxon, y compris Asie)
- EUR-ACE et ENAEE (Espace européen)
- L'Europe, dans les objectifs de l'Espace Européen de l'Enseignement supérieur :

A TUNING-AHELO CONCEPTUAL FRAMEWORK OF EXPECTED/DESIRED LEARNING OUTCOMES IN ENGINEERING (2009)

considérations méthodologiques

En ce XXI^e siècle, les facultés d'ingénierie des universités pluridisciplinaires, comme celles de la FWB, doivent donc trouver un équilibre entre

- les exigences de leur mission académique (au sens humboldtien du terme)
- leurs missions d'employabilité des diplômés, de contribution au développement économique national, et, désormais, de contribution à la solution des problèmes planétaires (développement durable, réchauffement climatique, etc.).

considérations méthodologiques

Ni simple miroir, ni juge, le comité d'experts ne veut pas imposer une *doxa* dans l'air du temps mais vise à donner les bases pour :

- Expliciter vos choix stratégiques dans un contexte mondialisé
- Définir vos objectifs à partager avec l'ensemble de vos parties prenantes (personnel, étudiants, société économique et civile)

Young engineers consider as important :

	2008	2012	Changes
Awareness of societal values such as sustainable development, social relations	40 %	34 %	-6,00%
Ability to innovate and to undertake research	55 %	56 %	+1 %
Ability to work in an international context	61 %	61 %	0
Capacity to account for industrial, economic and professional issues	65 %	66 %	+1 %
Knowledge and understanding of a wide field of basic sciences	65 %	64 %	-1 %
Ability to make career choices and to integrate into professional life	68 %	66 %	-2 %
Ability to mobilize knowledge in your speciality	71 %	79 %	+8 %
Command of methods and tools for the engineer	74 %	77 %	+3 %
Ability to integrate into an organization , to animate and to improve it	81 %	84 %	+3 %

Young engineers and the competences :

	Important for profession	Well trained	Differences
Awareness of societal values such as sustainable development, social relations	34 %	36 %	2,00%
Ability to innovate and to undertake research	56 %	57 %	+1 %
Ability to work in an international context	61 %	52 %	- 9 %
Capacity to account for industrial, economic and professional issues	66 %	41 %	-25 %
Knowledge and understanding of a wide field of basic sciences	64 %	83 %	19,00%
Ability to make career choices and to integrate into professional life	66 %	45,00%	-11,00%
Ability to mobilize knowledge in your speciality	79 %	80 %	+1 %
Command of methods and tools for the engineer	77 %	75 %	-2 %
Ability to integrate into an organization , to animate and to improve it	48 %	50 %	+2 %