

# Colloque Transitions Energétiques

## Sciences et Technologie à l'École : enjeux, problèmes et pistes de solutions

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES



Émilie MOULIN, Nicolas DEPLACE, Léo LAPORTE, Elèves lycée Pasteur, Hénin-Beaumont

Jacques MELEROWICZ, Proviseur lycée Pasteur, Hénin-Beaumont

David CAMPAGNE, IA-IPR Sciences de la Vie et de la Terre, CAST

Christophe LASSON (Dt), IA-IPR Sciences et Techniques Industrielles, Vice-doyen des IA-IPR de l'Académie de Lille

22/05/2025



# Colloque Transitions Energétiques

1. – Elèves, étudiant-e-s et transition énergétique : témoignages

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES



Lycée Pasteur – Hénin-Beaumont

# Colloque Transitions Energétiques

## 2. – Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique à l'Ecole Des obstacles

- Diminution des étudiants « scientifiques »
- Diminution de l'intérêt pour les sciences

### Selon ROSE :

- en physique : trop grande formalisation mathématique au dépend de la compréhension
- accumulation de mécanismes de détails non situés en biologie
- apprentissage de définitions et de procédés (UNESCO, 2003)
- Image sociale des sciences mal défendue : Tchernobyl, Bhopal, sang contaminé, vache folle, OGM, crise COVID
- Rapport fragile entre progrès scientifique et progrès humain
- Très faible médiatisation de scientifiques et d'ingénieurs
- Pays profondément ancré sur une culture fondée sur les humanités classiques

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES

# Colloque Transitions Energétiques

## 2. – Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique à l'Ecole



« Entre platisme, astrologie, créationnisme, sorcellerie et vaccinophobie, cette étude montre la sécession d'une partie de la jeunesse avec le consensus scientifique : les adeptes des thèses conspirationnistes et plus généralement des croyances irrationnelles sont particulièrement nombreux chez les jeunes, notamment chez ceux qui utilisent beaucoup les réseaux sociaux. »

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES



# Colloque Transitions Energétiques

## 2. – Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES

- Des hésitations récurrentes : apprendre les sciences, apprendre sur les sciences, apprendre à faire des sciences
- Des innovations
  - Des thèmes d'études transversaux « citoyen » (France [2008], Belgique, Suisse, Québec)
  - Nouvelles stratégies pédagogiques : méthodes actives, *Hands-On* (USA, 1992), « La Main à la Pâte » (France, 2005), « Penser avec les Mains » (Suisse)
  - Mouvement : *Inquiry Based Science Education* (démarches par questionnement)
- Des tentatives de nouveaux curriculums : les « thèmes de convergence » en France
- Septième programme-cadre (2007-2013) de l'UE : approche Sciences-Techniques-Sociétés
  - Mettre la science en culture, en lien avec des questions d'actualité
  - Mettre l'accent sur la nature et les conditions de production du savoir scientifique
  - - les « éducations à... »
  - Réforme collège 2015 : curriculum interdisciplinaire (6ème, EPI) comme « matière » à relier et contextualiser

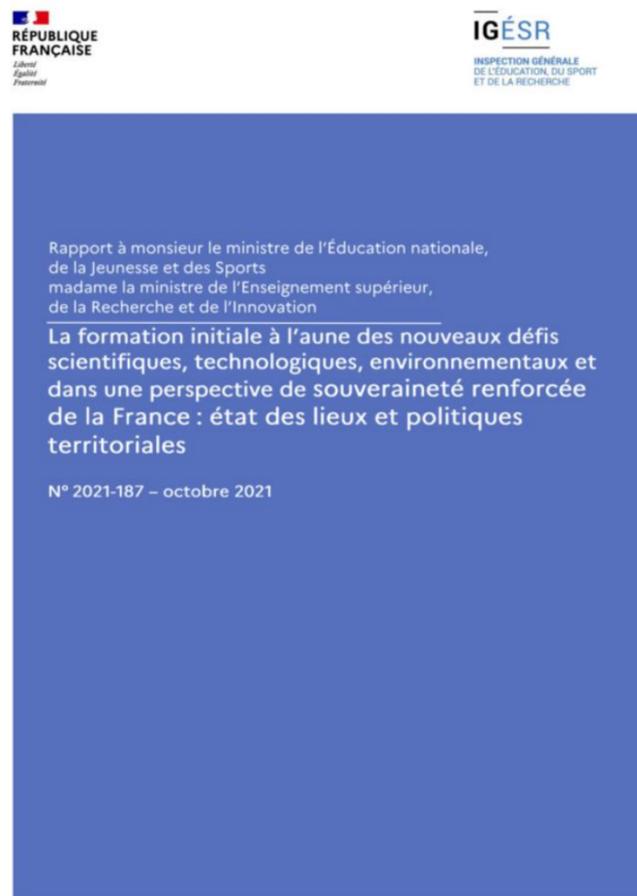
# Colloque Transitions Energétiques

## 2. – Enjeux contemporains de l'éducation scientifique et technologique

Plus récemment,

- Approche STEM (science, technology, engineering, and mathematics) au collège et lycée, sur projet
- Coloration des filières liés aux métiers du nucléaire (EDF-Université du Nucléaire)
- Voie technologique et enjeux de réindustrialisation de la Nation (filières de la production *versus* filières tertiaires)

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES



IGÉSR : Les métiers en tension dans l'industrie française

Ministère Éducation  
40,4 k abonnés

S'abonner

J'aime

Partager

Partager

...

# Colloque Transitions Energétiques

## 3. – Rôle du Correspondant Académique pour les Sciences et les Technologies (CAST)

- Faire vivre les connaissances et les compétences enseignées dans les disciplines scientifiques en dehors de la classe : (exemples : concours, dispositifs, manifestations)
  - Démarche de projet, acteur scientifique, pluridisciplinarité, complémentarité.
- Tisser des liens entre les élèves, les professeurs, l'éducation nationale et les CCSTI
  - Identification sur le territoire de lieux de connaissances et de compétences scientifiques.
  - Fréquentation en qualité d'élève puis de citoyen, en classe puis seul ou en famille.
  - Enseignants missionnés.
- Accompagner les filles et les garçons vers les métiers scientifiques.
  - Liens fort avec les universités
  - Lien en développement avec les entreprises, les industries,
  - Montrer la diversité et la richesse des métiers.

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES

# Colloque Transitions Energétiques

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES

## Le rôle du CAST dans le cadre de la transition énergétique :

- Rendre accessible et compréhensible à tous les élèves les enjeux de la transition énergétique et les solutions proposées et/ou mises en œuvre.
- s'associer avec les acteurs concernés pour didactiser les contenus et les adapter aux différents publics cibles (via des enseignants missionnés)
- Permettre la rencontre des jeunes avec le monde de la recherche et de l'industrie. (susciter des vocations? )
- Diffuser largement l'information (newsletter, site académique, forum académique)
- Création de dispositifs d'actions de valorisation ou de concours possibles

# Colloque Transitions Energétiques

Merci de votre attention

LABORATOIRE INSPIRONS DEMAIN  
ÉNERGIES