

# Science, culture et démocratie

La science et sa perception  
en ce début de siècle

Connaissances

Inventions

Technologie

La science moderne

Des réponses à des questions concrètes

la recherche de connaissance

De l'infiniment petit à l'univers

De la matière inerte au vivant

et aux sociétés humaines

Le dogmatisme

Les paradigmes  
et le relativisme

La science, une construction

Une construction sociale

comme une autre ?

Les connaissances se partagent

**Un patrimoine commun de l'humanité**

**La science**

**Un rôle émancipateur**

**Un rôle utilitaire**

plus grand que jamais

# **Une production toujours plus rapide de nouvelles connaissances**

**Des conclusions incorrectes:**

**Une obsolescence de pans entiers de la science ?**

« Le caractère continu de la production des savoirs a fait croître de manière exponentielle la somme de ce que chacun peut connaître. Il a aussi pour corollaire une obsolescence rapide de pans entiers de la science

**Des formulations contestables:**

**Que reste il à découvrir?**

# De la science à la technoscience?

Des conceptions confuses et contradictoires

**Un danger :**

pour l'autonomie  
de la science fondamentale

pour la poursuite d'objectifs  
à long terme

# Démarches scientifiques et avancées de la science

La curiosité source de motivation

La démarche d'investigation

Différentes disciplines et différentes pratiques

Observation et expériences exploratoires

Hypothèse, expérience, théorie

# L'intuition et l'imagination

Le doute?

et les pseudo-découvertes

L'esprit critique et le raisonnement

un système défini

isolé de son environnement

Quelle cause pour tel phénomène observé?

Les recherches sur la santé  
ou l'environnement

Corrélation n'est pas cause

Le hasard ...contre- intuitif

Des causes multiples

dans les systèmes complexes

Des niveaux de preuves

très différents selon les domaines

**Un décalage dangereux pour la démocratie**

**La démocratie: un droit à l'expression  
indépendamment de la culture**

**La démocratie et l'espace des opinions**

**Des solutions respectant les lois de la nature**

**Des questions à trancher  
de plus en plus complexes  
du local au mondial**

**Une culture scientifique trop peu répandue**

**L'intégration de la science dans la culture**  
**un objectif qui n'est pas nouveau**  
et un contexte plus ou moins favorable

Les années 1930 « **Faire connaître dans le grand public l'esprit et les méthodes de la science** »

Les années d'après-guerre

**La science nécessaire au progrès**

**Interrogations et contestation des technologies**

**De la culture à « acquérir »  
à l'initiation à la culture**

La culture « acquise »: héritage et tradition  
Une impossible extrapolation

**D'autres conceptions de la culture**

Paul Langevin  
à la société française de pédagogie

# La culture et la culture générale

**« C'est ce qui permet à l'individu de sentir pleinement sa solidarité avec les autres hommes dans l'espace et dans le temps ... »**

**« Etre cultivé, c'est donc avoir reçu et développer constamment une initiation aux différentes formes d'activité humaine.... »**

.

# **Une transformation de l'enseignement** pour répondre aux défis de notre époque **Pour un impact plus durable**

Des matières scientifiques mal assimilées et oubliées  
**Un enrichissement de l'acquisition à l'initiation**  
**« Un commencement de culture »**

**Une ouverture plus large**  
**vers des « transmetteurs de culture »**

le travail en groupe  
l'initiation au bénéfice des « fondamentaux »  
la pluridisciplinarité



Faits scientifiques  
versus opinions et  
croyances

Un atout précieux  
La culture scientifique

Editions Apogée

# Une approche synthétique à deux niveaux

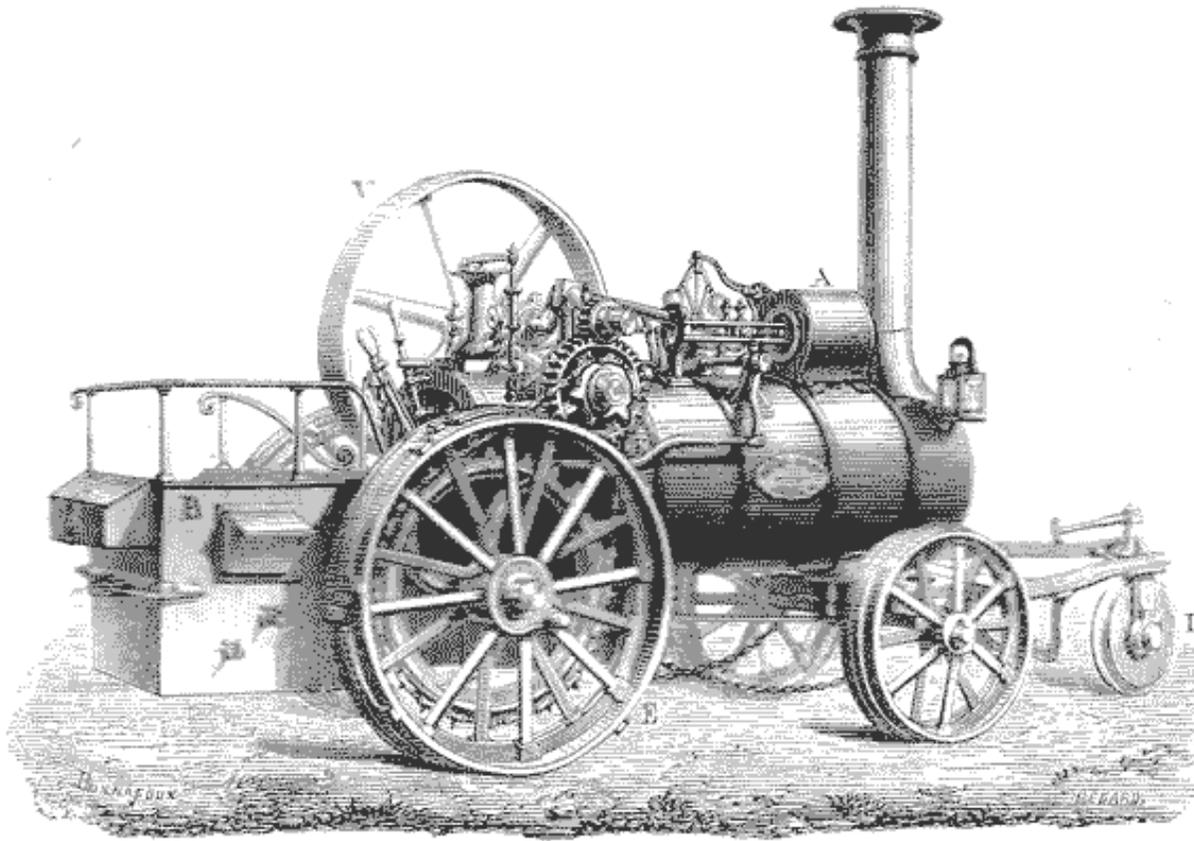
Les principes et les méthodes

Un cadre unificateur: **Un récit**  
de l'histoire de l'Univers et de la vie

**Des repères:** dans de courtes rubriques pour introduire  
des connaissances variées

Quelques textes introduisant **l'histoire des sciences**

# L'énergie



*machine à vapeur automobile qui, dans l'agriculture a permis de mécaniser le battage du blé (fin du 19ème siècle)*

Energie et  
Puissance

L'énergie sous de multiples formes

La conservation de l'énergie

La chaleur et le désordre

# Des questions ouvertes

Comment évaluer  
dans un enseignement d'initiation?

La révolution numérique,  
internet et les réseaux sociaux

Combattre les dérives actuelles



# De nouveaux défis

Une perte de contrôle des scientifiques  
et des journalistes sur les informations qui circulent

**La crédibilité de la parole publique en question**

**Le règne des idées reçues**  
ou comment s'épargner de penser

Comment démonter des idées reçues?

