

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

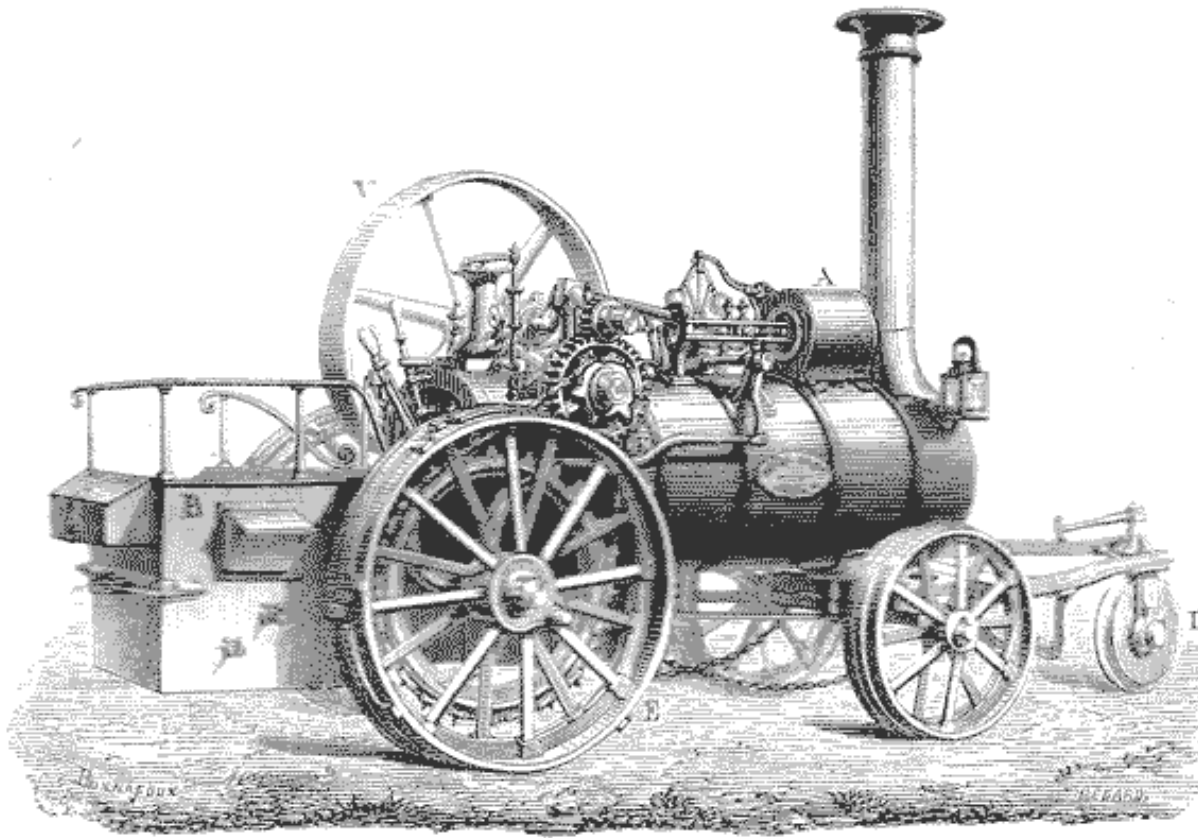
Les principes et les méthodes

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?

