

## Le portail des sciences

<http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sciences.html>

### Botanique

La botanique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vegetal.html>

Les arbres <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Arbre.html>

Les arbres de Béthusy [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Arbres\\_Bethusy.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Arbres_Bethusy.html)

La forme des feuilles [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Feuille\\_morphologie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Feuille_morphologie.html)

De la fleur au fruit [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fleur\\_et\\_fruit.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fleur_et_fruit.html)

Classification des fruits [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Classification\\_fruits.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Classification_fruits.html)

Analyse des fruits, test [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fruits\\_test.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fruits_test.html)

La dispersion des graines [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dissemination\\_graines.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dissemination_graines.html)

L'évolution des plantes [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vegetal\\_evolution.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vegetal_evolution.html)

Les cycles de végétation [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle\\_vegetal.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle_vegetal.html)

Architecture de la fleur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Architecture\\_vegetale.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Architecture_vegetale.html)

Les plantes carnivores [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Plante\\_carnivore.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Plante_carnivore.html)

Les stratégies des plantes [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Strategie\\_vegetale.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Strategie_vegetale.html)

### Zoologie

La cellule animale

Les animaux <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Animal.html>

Les invertébrés <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Invertebre.html>

Les spongiaires <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Spongiaires.html>

Les cnidaires <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cnidaires.html>

Les vers <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vers.html>

Les mollusques <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mollusques.html>

Les échinodermes

Les arthropodes <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Arthropodes.html>

Les arachnides <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Araignee.html>

Les insectes <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Insecte.html>

Les vertébrés <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vertebre.html>

La reproduction <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Reproduction.html>

L'anatomie comparée des vertébrés [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie\\_compar.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie_compar.html)

Les poissons <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Poisson.html>

Les amphibiens <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Amphibien.html>

Les reptiles <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Reptile.html>

Les oiseaux <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Oiseau.html>

Les mammifères <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mammifere.html>

Communication animale [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Communication\\_animale.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Communication_animale.html)

Adaptation et mimétisme [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Adaptation\\_%26\\_mimetisme.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Adaptation_%26_mimetisme.html)

Elevages d'insectes [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Insecte\\_elevage.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Insecte_elevage.html)

Evolution des espèces <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Evolution.html>

### Ecologie

L'écologie, généralités <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ecologie.html>

Les chaînes alimentaires [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chaines\\_alimentaires.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chaines_alimentaires.html)

Les biomes <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Biomes.html>

Les cycles biogéochimiques [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycles\\_biogeochemiques.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycles_biogeochemiques.html)

Le cycle de l'eau [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle\\_eau.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle_eau.html)

Le cycle du carbone [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle\\_carbone.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle_carbone.html)

Le cycle de l'azote [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle\\_azote.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle_azote.html)

Les écosystèmes de Béthusy [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ecosystemes\\_Bethusy.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ecosystemes_Bethusy.html)

Le jardin potager de Béthusy [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy\\_jardin\\_potager.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy_jardin_potager.html)

L'étang de Béthusy [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy\\_etang.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy_etang.html)

Safari <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Safari.html>

## **Le corps humain : Anatomie & physiologie humaines**

Mon cours d'anatomie et physiologie [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Corps\\_humain.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Corps_humain.html)

Anatomie, physiologie, pathologie: introduction

Le système locomoteur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_locomoteur.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_locomoteur.html)

Le squelette <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Squelette.html>

Anatomie de l'os [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os\\_anatomie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os_anatomie.html)

Anatomie comparée [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie\\_compar.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie_compar.html)

Croissance de l'os [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os\\_croissance.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os_croissance.html)

Pathologie de l'os [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os\\_pathologie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Os_pathologie.html)

Chimie de l'os [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie\\_os.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_os.html)

Les dents <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dent.html>

L'analyse de radiographies <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Radiologie.html>

Les articulations [www.jeanduperrex.ch/Site/Articulations.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Articulations.html)

Les muscles <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Muscles.html>

Physiologie du muscle

Le système circulatoire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_circulatoire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_circulatoire.html)

Le coeur <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Coeur.html>

Dissection du coeur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Coeur\\_dissection.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Coeur_dissection.html)

Le rythme cardiaque [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Rythme\\_cardiaque.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Rythme_cardiaque.html)

La pression artérielle [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sang\\_pression.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_pression.html)

Hémorragie & coagulation [www.jeanduperrex.ch/Site/Coagulation.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Coagulation.html)

Les pathologie du système circulatoire [www.jeanduperrex.ch/Site/Sang\\_pathologie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_pathologie.html)

Les groupes sanguins [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Groupes\\_sanguins.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Groupes_sanguins.html)

Analyse du sang: le frottis sanguin [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Frottis\\_sanguin.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Frottis_sanguin.html)

Analyse du sang: ABO [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Groupe\\_sanguin.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Groupe_sanguin.html)

Le sang, un milieu stable [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sang\\_isostasie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_isostasie.html)

Le dopage <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dopage.html>

Le système immunitaire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_immunitaire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_immunitaire.html)

Le système respiratoire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_respiratoire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_respiratoire.html)

Le tabac et le tabagisme <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Tabagisme.html>

Pathologie du système respiratoire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pathologie\\_respiratoire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pathologie_respiratoire.html)

Les accidents de plongée [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Plongee\\_et\\_gaz.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Plongee_et_gaz.html)

Le système digestif [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_digestif.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_digestif.html)

L'alimentation <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Alimentation.html>

La digestion

Les dents <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dent.html>

L'énergie alimentaire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Energie\\_alimentaire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Energie_alimentaire.html)

Calorimétrie alimentaire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Calorimetrie\\_alimentaire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Calorimetrie_alimentaire.html)

L'analyse des glucides [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse\\_glucides\\_1.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse_glucides_1.html)

Le système excréteur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_excreteur.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_excreteur.html)

Le système nerveux [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_nerveux.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_nerveux.html)

L'oeil et la vision <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vision.html>

Le tégument <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Peau.html>

La génétique [www.jeanduperrex.ch/Site/Genetique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Genetique.html)

La cellule <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Cellule.html>

Le système reproducteur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_reproducteur.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_reproducteur.html)

## **Chimie**

Le portail de chimie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie.html>

**Attention danger!** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Danger.html>  
**La chimie...c'est quoi?** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie\\_intro.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_intro.html)  
**La matière** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Matiere.html>  
**La mesure et ses unités** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mesure.html>  
**Les substances** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Substances.html>  
**Les minéraux** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mineraux.html>  
**Les états de la matière** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Etat.html>  
**Les techniques de séparation** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse.html>  
**L'atome** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Atome.html>  
**Les modèles atomiques** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Modele\\_atome.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Modele_atome.html)  
**La structure de l'atome** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Structure\\_atome.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Structure_atome.html)  
**Le tableau périodique des éléments** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Periodic.html>  
**L'électronégativité** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electronegativity.html>  
**Les métaux** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Metal.html>  
**L'origine des éléments chimiques** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Nucleosynthese.html>  
**La masse et les lois pondérales** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lois\\_ponderales.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lois_ponderales.html)  
**Les gaz parfaits** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Gaz\\_parfait.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Gaz_parfait.html)  
**La liaison chimique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Liaison.html>  
**La réaction chimique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Reaction.html>  
**Les équations chimiques** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Equation\\_chimique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Equation_chimique.html)  
**La stoechiométrie** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Equation\\_chimique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Equation_chimique.html)  
**L'équilibre chimique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Equilibre.html>  
**Le déplacement d'équilibre** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lechatelier.html>  
**Les solutions aqueuses** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Solutions.html>  
**Les électrolytes** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electrolyte.html>  
**Solubilité et produit de solubilité** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Solubilite.html>  
**Chimie du calcaire** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Calcaire.html>  
**Les acides et les bases** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Acides\\_et\\_bases.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Acides_et_bases.html)  
**Les acides dans la vie** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Acides\\_et\\_vie.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Acides_et_vie.html)  
**L'oxydation** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Oxydation.html>  
**Les réactions d'oxydo-réduction** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Redox.html>  
**Piles et accumulateurs** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Piles\\_accumulateurs.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Piles_accumulateurs.html)  
**Température et chaleur** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Temperature\\_et\\_chaleur.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Temperature_et_chaleur.html)  
**La thermodynamique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Thermodynamique.html>  
**L'énergie chimique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Thermochemie.html>  
**La combustion** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Combustion.html>  
**Le pétrole** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Petrole.html>  
**Feux et flammes** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Feux\\_et\\_flammes.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Feux_et_flammes.html)  
**La chimie organique** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie\\_organique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_organique.html)  
**La tétravalence du carbone** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Tetravalence\\_carbone.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Tetravalence_carbone.html)  
**Structures et fonctions** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Structures\\_%26\\_fonctions.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Structures_%26_fonctions.html)  
**La nomenclature en chimie organique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Nomenclature.html>  
**L'isomérie** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Isomerie.html>  
**La représentation des molécules** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Representation\\_molecule.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Representation_molecule.html)  
**Les réactions en chimie organique** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Reaction\\_chim\\_org.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Reaction_chim_org.html)  
**Classification des réactions en chimie organique** [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Classification\\_reactions.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Classification_reactions.html)  
**Les hydrocarbures** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Hydrocarbures.html>  
**Les alcanes** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Alcanes.html>  
**Les alcènes** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Alcenes.html>  
**Les alcynes** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Alcynes.html>  
**Le benzène et ses dérivés** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Benzene.html>  
**Les polymères** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Polymere.html>  
**La fermentation alcoolique** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fermentation.html>  
**TP Le matériel de chimie** <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Materiel.html>

TP Fusion et ébullition de l'eau <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ebullition.html>  
TP Bain-marie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Bain-marie.html>  
TP Mélange homogène ou hétérogène? [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Melanges\\_2.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Melanges_2.html)  
TP Chromatographie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chromatographie.html>  
TP Extraction du sel de roche <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Sel.html>  
TP Fabrication de plâtre à partir de gypse <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Gypse.html>  
TP Fermentation alcoolique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vin.html>  
TP Distillation du vin <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Distillation.html>  
TP Eau forte <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Nitric.html>  
TP Acide & base (1): indicateur coloré <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Chou.html>  
TP Acide & base (2): mesure de pH <http://www.jeanduperrex.ch/Site/pH.html>  
TP Fusion du plomb <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Plomb.html>  
TP Corrosion de l'aluminium <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Aluminium.html>  
TP Analyse des glucides [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse\\_glucides\\_1.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse_glucides_1.html)  
TP Fabrication de slime [www.jeanduperrex.ch/Site/Slime.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Slime.html)  
TP l'effervescence <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Effervescence.html>  
TP savon  
TP papier

## Electricité

Première approche [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electric\\_start.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electric_start.html)  
Le circuit électrique [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Circuit\\_electrique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Circuit_electrique.html)  
Isolant et conducteur [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Isolants\\_conducteurs.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Isolants_conducteurs.html)  
Les métaux <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Metal.html>  
Les circuits en série ou en parallèle [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Montage\\_serie\\_parallele.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Montage_serie_parallele.html)  
Les lampes électriques <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lampes.html>  
Court-circuit, fusible et disjoncteur <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fusible.html>  
Expériences électriques [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electricite\\_experiences.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electricite_experiences.html)  
L'énergie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Energie.html>  
Les piles et les accumulateurs [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Piles\\_accumulateurs.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Piles_accumulateurs.html)

## Pression

La pression <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pression.html>  
La pression atmosphérique [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pression\\_atmospherique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pression_atmospherique.html)  
L'aérodynamique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Aerodynamique.html>  
Expériences sur la pression [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pression\\_experiences.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pression_experiences.html)  
La météo <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Meteo.html>

## Magnétisme

Le magnétisme <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Magnetisme.html>  
Electricité et magnétisme [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electricite\\_%26\\_magnetisme.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electricite_%26_magnetisme.html)  
La boussole et le magnétisme terrestre <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Boussole.html>  
Expériences sur le magnétisme [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Magnetisme\\_experiences.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Magnetisme_experiences.html)  
Les métaux <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Metal.html>

## Astronomie

Le système solaire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme\\_solaire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_solaire.html)  
Le jour et la nuit [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Jour\\_et\\_nuit.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Jour_et_nuit.html)

Les saisons <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Saisons.html>  
La gravitation <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Gravitation.html>  
La lune <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lune.html>  
Observations d'éclipses à Béthusy [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Eclipse\\_Bethusy.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Eclipse_Bethusy.html)  
Le ciel des vacances [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ciel\\_vacances.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ciel_vacances.html)  
Le calendrier [www.jeanduperrex.ch/Site/Calendrier.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Calendrier.html)

## **Energie**

L'énergie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Energie.html>  
La thermodynamique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Thermodynamique.html>

## **Notions élémentaires**

La mesure et ses unités <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mesure.html>  
Le volume <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Volume.html>  
La masse et le poids  
La masse volumique [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Masse\\_volumique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Masse_volumique.html)  
Le temps  
Le pourcentage [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pour\\_cent.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Pour_cent.html)

## **Géologie**

Le portail de Géologie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Geologie.html>  
Les minéraux <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Mineraux.html>  
Les roches <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche.html>  
Les roches magmatiques [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche\\_magmatique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_magmatique.html)  
Les roches sédimentaires [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche\\_sedimentaire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_sedimentaire.html)  
Les roches métamorphiques [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche\\_metamorphique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_metamorphique.html)  
Histoires de roches [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Histoires\\_de\\_roches.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Histoires_de_roches.html)  
Tectonique

## **Les sciences en vacances**

La Corona school 1 [www.jeanduperrex.ch/Site/Corona\\_School.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Corona_School.html)  
La Corona school 2 [www.jeanduperrex.ch/Site/Corona\\_School\\_2.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Corona_School_2.html)  
Le quiz des sciences [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Quiz\\_science.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Quiz_science.html)  
Un peu de logique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Logique.html>

## **Le portail de la musique**

<http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique.html>

Les instruments à percussion <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Percu.html>  
Les instruments à vent <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Vent.html>  
Les instruments à cordes <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Corde.html>  
Les instruments électriques et électroniques <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Electronique.html>  
Les instruments insolites <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Insolite.html>  
Le hang <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Hang.html>  
Le steel pan [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Steel\\_pan.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Steel_pan.html)  
Le balafon <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Balafon.html>

Le lithophone <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Lithophone.html>  
Le xylophone [www.jeanduperrex.ch/Site/Xylophone.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Xylophone.html)  
Le métallophone [www.jeanduperrex.ch/Site/Metallophone.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Metallophone.html)  
La batterie <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Batterie.html>  
Le saxophone <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Saxophone.html>  
La clarinette <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Clarinette.html>  
La flûte traversière [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Flute\\_traversiere.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Flute_traversiere.html)  
La fujara <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Fujara.html>  
La flûte de Pan <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Panflute.html>  
Le trombone <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trombone.html>  
La trompette <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trompette.html>  
Le hautbois et le basson [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Hautbois\\_et\\_basson.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Hautbois_et_basson.html)  
Le cor des Alpes <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Alphorn.html>  
L'harmonica <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Harmonica.html>  
Les cuivres  
La voix <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Voix.html>  
Le violon <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Violon.html>  
Le ukulélé <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Ukulele.html>  
La guitare <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Guitare.html>  
Le piano <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Piano.html>  
La balalaïka <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Balalaika.html>  
La harpe <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Harpe.html>  
Le théramine <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Theremin.html>  
Le synthétiseur <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Synthetiseurs.html>  
L'histoire de la musique 1 : Histoire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique\\_histoire\\_intro.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_histoire_intro.html)  
L'histoire de la musique 2 : Préhistoire [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique\\_prehistoire.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_prehistoire.html)  
L'histoire de la musique 3 : Antiquité  
L'histoire de la musique 4 : Moyen Age [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique\\_moyen\\_age.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_moyen_age.html)  
L'acoustique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Acoustique.html>  
La technologie audio [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Technologie\\_acoustique.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Technologie_acoustique.html)  
L'acoustique et l'architecture  
Le dossier pédagogique Bricomic <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier.html>  
Le family trio <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio.html>  
Tour du Monde dans un fauteuil [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Tour\\_du\\_monde\\_dans\\_un\\_fauteuil.html](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Tour_du_monde_dans_un_fauteuil.html)  
30 ans de musique <http://www.jeanduperrex.ch/Site/Concerts.html>

## Dossier pédagogique FAMILY TRIO

### Pour les enfants

1. Le résumé du concert en dessins [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/TRIO\\_01\\_voyage.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO_01_voyage.pdf)
2. Qui joue avec quoi? [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/TRIO\\_01\\_voyage.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO_01_voyage.pdf)
3. Les familles d'instruments [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Exercice\\_familles\\_instruments.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice_familles_instruments.pdf)
3. Retrouve le nom des instruments [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Retrouve le nom des instruments.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Retrouve_le_nom_des_instruments.pdf)
4. Découper, mélanger ... et remettre de l'ordre [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Exercice\\_devinettes.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice_devinettes.pdf)
5. Quiz: les instruments à vent [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Quiz\\_instrument\\_vent.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Quiz_instrument_vent.pdf)

### Pour les enseignants

1. Le cor des Alpes (Jurassic Horn) [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Cor\\_des\\_Alpes\\_Jurassic\\_Horn.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Cor_des_Alpes_Jurassic_Horn.pdf)
2. Le Hang [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Hang\\_Un\\_soir\\_a\\_Bagdad.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Hang_Un_soir_a_Bagdad.pdf)
3. La flûte de Pan [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Flute\\_Pan\\_Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Flute_Pan_Duperrex.pdf)
4. L'harmonica [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Harmonica\\_Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Harmonica_Duperrex.pdf)
5. Les saxophones [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Saxophones\\_Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Saxophones_Duperrex.pdf)
6. La trompette [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Trompette\\_Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trompette_Duperrex.pdf)

7. Le trombone [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Trombone Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trombone Duperrex.pdf)
8. La batterie [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/batterie Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/batterie Duperrex.pdf)

### Plans pour fabriquer les instruments

1. Le cor des Alpes (chiottophone) [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Alphorn-Chiottophone Bricomic Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Alphorn-Chiottophone Bricomic Duperrex.pdf)
2. La flûte de Pan [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Flute Pan.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Flute Pan.pdf)
3. La flûte traversière [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Flute Traversiere BRICO.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Flute Traversiere BRICO.pdf)
4. Le tuba de plongée [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Tuba plongee BRICO Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Tuba plongee BRICO Duperrex.pdf)

## Dossier pédagogique BRICOMIC

### Feuilles pour les enfants

- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier\\_files/Exercice devinettes.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Exercice devinettes.pdf)
- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier\\_files/Bricolage et famille.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Bricolage et famille.pdf)
- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier\\_files/Exercice famille instrum.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Exercice famille instrum.pdf)
- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Exercice familles instruments.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice familles instruments.pdf)
- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Quiz\\_instrument vent.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Quiz_instrument vent.pdf)
- [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Retrouve le nom des instruments.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Retrouve le nom des instruments.pdf)

### Pour les enseignants

1. Le cor des Alpes (Jurassic Horn) [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Cor des Alpes Jurassic Horn.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Cor des Alpes Jurassic Horn.pdf)
2. Le Hang [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Hang Un soir a Bagdad.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Hang Un soir a Bagdad.pdf)
3. La flûte de Pan [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Flute Pan Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Flute Pan Duperrex.pdf)
4. L'harmonica [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Harmonica Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Harmonica Duperrex.pdf)
5. Les saxophones [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Saxophones Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Saxophones Duperrex.pdf)
6. La trompette [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Trompette Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trompette Duperrex.pdf)
7. Le trombone [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Trombone Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trombone Duperrex.pdf)
8. La batterie [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/batterie Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/batterie Duperrex.pdf)
9. «Faut que ça pète!» [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/TRIO Duperrex 03 Voi che sapete.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO Duperrex 03 Voi che sapete.pdf)
10. La samba des singes [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/TRIO Duperrex 04 Samba.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO Duperrex 04 Samba.pdf)

### Plans pour fabriquer les instruments

1. Le cor des Alpes (chiottophone) [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/Alphorn-Chiottophone Bricomic Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Alphorn-Chiottophone Bricomic Duperrex.pdf)
2. La flûte de Pan [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Flute Pan.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Flute Pan.pdf)
3. La flûte traversière [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Flute Traversiere BRICO.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Flute Traversiere BRICO.pdf)
4. Le tuba de plongée [http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio\\_files/2015 Tuba plongee BRICO Duperrex.pdf](http://www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015 Tuba plongee BRICO Duperrex.pdf)

Sang et religion

Le système lymphatique

Glucides et sucres

Pathologie, les maladies (étude des maladies)

Miroir parabolique

Résistance électrique

Energie électrique

Electroaimant

Célèbre

Science expérimentale

Grec

Tectonique des plaques

Géologie de Lausanne

Classification des sciences: physique et chimie

Classification naturelle