

Le portail des sciences

www.jeanduperrex.ch/Site/Sciences.html

Le quiz des sciences

Le quiz des sciences www.jeanduperrex.ch/Site/Quiz_science.html

Un peu de logique www.jeanduperrex.ch/Site/Logique.html

Botanique

La botanique www.jeanduperrex.ch/Site/Vegetal.html

Les arbres www.jeanduperrex.ch/Site/Arbre.html

Les arbres de Béthusy www.jeanduperrex.ch/Site/Arbres_Bethusy.html

La forme des feuilles www.jeanduperrex.ch/Site/Feuille_morphologie.html

De la fleur au fruit www.jeanduperrex.ch/Site/Fleur_et_fruit.html

Classification des fruits www.jeanduperrex.ch/Site/Classification_fruits.html

La dispersion des graines www.jeanduperrex.ch/Site/Dissemination_graines.html

L'évolution des plantes www.jeanduperrex.ch/Site/Vegetal_evolution.html

Les cycles de végétation www.jeanduperrex.ch/Site/Cycle_vegetal.html

Architecture de la fleur www.jeanduperrex.ch/Site/Architecture_vegetale.html

Les plantes carnivores www.jeanduperrex.ch/Site/Plante_carnivore.html

Les stratégies des plantes www.jeanduperrex.ch/Site/Strategie_vegetale.html

Zoologie

Les animaux www.jeanduperrex.ch/Site/Animal.html

Les invertébrés www.jeanduperrex.ch/Site/Invertebre.html

Les spongiaires www.jeanduperrex.ch/Site/Spongiaires.html

Les cnidaires www.jeanduperrex.ch/Site/Cnidaires.html

Les vers www.jeanduperrex.ch/Site/Vers.html

Les mollusques www.jeanduperrex.ch/Site/Mollusques.html

Les échinodermes

Les arthropodes www.jeanduperrex.ch/Site/Arthropodes.html

Les arachnides www.jeanduperrex.ch/Site/Araignee.html

Les insectes www.jeanduperrex.ch/Site/Insecte.html

Les vertébrés www.jeanduperrex.ch/Site/Vertebre.html

La reproduction www.jeanduperrex.ch/Site/Reproduction.html

L'anatomie comparée des vertébrés www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie_compar.html

Les poissons www.jeanduperrex.ch/Site/Poisson.html

Les amphibiens www.jeanduperrex.ch/Site/Amphibien.html

Les reptiles www.jeanduperrex.ch/Site/Reptile.html

Les oiseaux www.jeanduperrex.ch/Site/Oiseau.html

Les mammifères www.jeanduperrex.ch/Site/Mammifere.html

Communication animale www.jeanduperrex.ch/Site/Communication_animale.html

Adaptation et mimétisme www.jeanduperrex.ch/Site/Adaptation_%26_mimetisme.html

Elevages d'insectes www.jeanduperrex.ch/Site/Insecte_elevage.html

Ecologie

L'écologie, généralités www.jeanduperrex.ch/Site/Ecologie.html

Les chaînes alimentaires www.jeanduperrex.ch/Site/Chaines_alimentaires.html

Les écosystèmes de Béthusy www.jeanduperrex.ch/Site/Ecosystemes_Bethusy.html

Le jardin potager de Béthusy www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy_jardin_potager.html

L'étang de Béthusy www.jeanduperrex.ch/Site/Bethusy_etang.html

Anatomie & physiologie humaines

Mon cours d'anatomie et physiologie www.jeanduperrex.ch/Site/Corps_humain.html

Le système locomoteur www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_locomoteur.html

Le squelette www.jeanduperrex.ch/Site/Squelette.html

Anatomie de l'os www.jeanduperrex.ch/Site/Os_anatomie.html

Anatomie comparée www.jeanduperrex.ch/Site/Anatomie_compar.html

Croissance de l'os www.jeanduperrex.ch/Site/Os_croissance.html

Pathologie de l'os www.jeanduperrex.ch/Site/Os_pathologie.html

Chimie de l'os www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_os.html

Les dents www.jeanduperrex.ch/Site/Dent.html

L'analyse de radiographies www.jeanduperrex.ch/Site/Radiologie.html

Les articulations www.jeanduperrex.ch/Site/Articulations.html

Les muscles www.jeanduperrex.ch/Site/Muscles.html

Le système circulatoire www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_circulatoire.html

Le coeur www.jeanduperrex.ch/Site/Coeur.html

Dissection du coeur www.jeanduperrex.ch/Site/Coeur_dissection.html

Le rythme cardiaque www.jeanduperrex.ch/Site/Rythme_cardiaque.html

La pression artérielle www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_pression.html

Hémorragie & coagulation www.jeanduperrex.ch/Site/Coagulation.html

Les pathologie du système circulatoire www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_pathologie.html

Les groupes sanguins www.jeanduperrex.ch/Site/Groupes_sanguins.html

Le sang, un milieu stable www.jeanduperrex.ch/Site/Sang_isostasie.html

Le dopage www.jeanduperrex.ch/Site/Dopage.html

Le système immunitaire www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_immunitaire.html

Le système respiratoire www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_respiratoire.html

Le tabac et le tabagisme www.jeanduperrex.ch/Site/Tabagisme.html

Pathologie du système respiratoire www.jeanduperrex.ch/Site/Pathologie_respiratoire.html

Les accidents de plongée www.jeanduperrex.ch/Site/Plongee_et_gaz.html

Le système digestif www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_digestif.html

L'alimentation www.jeanduperrex.ch/Site/Alimentation.html

Les dents www.jeanduperrex.ch/Site/Dent.html

L'énergie alimentaire www.jeanduperrex.ch/Site/Energie_alimentaire.html

Calorimétrie alimentaire www.jeanduperrex.ch/Site/Calorimetrie_alimentaire.html

L'analyse des glucides www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse_glucides_1.html

Le système excréteur www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_excreteur.html

Le système nerveux www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_nerveux.html

L'oeil et la vision www.jeanduperrex.ch/Site/Vision.html

Le tégument www.jeanduperrex.ch/Site/Peau.html

La génétique www.jeanduperrex.ch/Site/Genetique.html

Le système reproducteur www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_reproducteur.html

Chimie

Le portail de chimie www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie.html

Attention danger! www.jeanduperrex.ch/Site/Danger.html

La chimie...c'est quoi? www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_intro.html

La matière www.jeanduperrex.ch/Site/Matiere.html

La mesure et ses unités www.jeanduperrex.ch/Site/Mesure.html

Les substances www.jeanduperrex.ch/Site/Substances.html

Les minéraux www.jeanduperrex.ch/Site/Mineraux.html

Les états de la matière www.jeanduperrex.ch/Site/Etat.html

Les techniques de séparation www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse.html

L'atome www.jeanduperrex.ch/Site/Atome.html

Les modèles atomiques www.jeanduperrex.ch/Site/Modele_atome.html

La structure de l'atome www.jeanduperrex.ch/Site/Structure_atome.html

Le tableau périodique des éléments www.jeanduperrex.ch/Site/Periodic.html

L'électronégativité www.jeanduperrex.ch/Site/Electronegativity.html

Les métaux www.jeanduperrex.ch/Site/Metal.html

L'origine des éléments chimiques www.jeanduperrex.ch/Site/Nucleosynthese.html

La masse et les lois pondérales www.jeanduperrex.ch/Site/Lois_ponderales.html
Les gaz parfaits www.jeanduperrex.ch/Site/Gaz_parfait.html
La liaison chimique www.jeanduperrex.ch/Site/Liaison.html
La réaction chimique www.jeanduperrex.ch/Site/Reaction.html
Les équations chimiques www.jeanduperrex.ch/Site/Equation_chimique.html
La stoechiométrie www.jeanduperrex.ch/Site/Equation_chimique.html
L'équilibre chimique www.jeanduperrex.ch/Site/Equilibre.html
Le déplacement d'équilibre www.jeanduperrex.ch/Site/Lechatelier.html
Les solutions aqueuses www.jeanduperrex.ch/Site/Solutions.html
Les électrolytes www.jeanduperrex.ch/Site/Electrolyte.html
Solubilité et produit de solubilité www.jeanduperrex.ch/Site/Solubilite.html
Chimie du calcaire www.jeanduperrex.ch/Site/Calcaire.html
Les acides et les bases www.jeanduperrex.ch/Site/Acides_et_bases.html
les acides dans la vie www.jeanduperrex.ch/Site/Acides_et_vie.html
L'oxydation www.jeanduperrex.ch/Site/Oxydation.html
Les réactions d'oxydo-réduction www.jeanduperrex.ch/Site/Redox.html
Piles et accumulateurs www.jeanduperrex.ch/Site/Piles_accumulateurs.html
Température et chaleur www.jeanduperrex.ch/Site/Temperature_et_chaleur.html
La thermodynamique www.jeanduperrex.ch/Site/Thermodynamique.html
L'énergie chimique www.jeanduperrex.ch/Site/Thermochimie.html
La combustion www.jeanduperrex.ch/Site/Combustion.html
Le pétrole www.jeanduperrex.ch/Site/Petrole.html
Feux et flammes www.jeanduperrex.ch/Site/Feux_et_flammes.html
La chimie organique www.jeanduperrex.ch/Site/Chimie_organique.html
La tétravalence du carbone www.jeanduperrex.ch/Site/Tetravalence_carbone.html
Structures et fonctions www.jeanduperrex.ch/Site/Structures_%26_fonctions.html
La nomenclature en chimie organique www.jeanduperrex.ch/Site/Nomenclature.html
L'isomérisation www.jeanduperrex.ch/Site/Isomerie.html
La représentation des molécules www.jeanduperrex.ch/Site/Representation_molecule.html
Les réactions en chimie organique www.jeanduperrex.ch/Site/Reaction_chim_org.html
Classification des réactions en chimie organique www.jeanduperrex.ch/Site/Classification_reactions.html
Les hydrocarbures www.jeanduperrex.ch/Site/Hydrocarbures.html
Les alcanes www.jeanduperrex.ch/Site/Alcanes.html
Les alcènes www.jeanduperrex.ch/Site/Alcenes.html
Les alcynes www.jeanduperrex.ch/Site/Alcynes.html
Le benzène et ses dérivés www.jeanduperrex.ch/Site/Benzene.html
Les polymères www.jeanduperrex.ch/Site/Polymere.html
La fermentation alcoolique www.jeanduperrex.ch/Site/Fermentation.html
TP Le matériel de chimie www.jeanduperrex.ch/Site/Materiel.html
TP Fusion et ébullition de l'eau www.jeanduperrex.ch/Site/Ebullition.html
TP Bain-marie www.jeanduperrex.ch/Site/Bain-marie.html
TP Mélange homogène ou hétérogène? www.jeanduperrex.ch/Site/Melanges_2.html
TP Chromatographie www.jeanduperrex.ch/Site/Chromatographie.html
TP Extraction du sel de roche www.jeanduperrex.ch/Site/Sel.html
TP Fabrication de plâtre à partir de gypse www.jeanduperrex.ch/Site/Gypse.html
TP Fermentation alcoolique www.jeanduperrex.ch/Site/Vin.html
TP Distillation du vin www.jeanduperrex.ch/Site/Distillation.html
TP Eau forte www.jeanduperrex.ch/Site/Nitric.html
TP Acide & base (1): indicateur coloré www.jeanduperrex.ch/Site/Chou.html
TP Acide & base (2): mesure de pH www.jeanduperrex.ch/Site/pH.html
TP Fusion du plomb www.jeanduperrex.ch/Site/Plomb.html
TP Corrosion de l'aluminium www.jeanduperrex.ch/Site/Aluminium.html
TP Analyse des glucides www.jeanduperrex.ch/Site/Analyse_glucides_1.html

Electricité

Première approche www.jeanduperrex.ch/Site/Electric_start.html
Le circuit électrique www.jeanduperrex.ch/Site/Circuit_electrique.html
Isolant et conducteur www.jeanduperrex.ch/Site/Isolants_conducteurs.html

Les métaux www.jeanduperrex.ch/Site/Metal.html

Les circuits en série ou en parallèle www.jeanduperrex.ch/Site/Montage_serie_parallele.html

Les lampes électriques www.jeanduperrex.ch/Site/Lampes.html

L'énergie www.jeanduperrex.ch/Site/Energie.html

Pression

La pression www.jeanduperrex.ch/Site/Pression.html

La pression atmosphérique www.jeanduperrex.ch/Site/Pression_atmospherique.html

L'aérodynamique www.jeanduperrex.ch/Site/Aerodynamique.html

Expériences sur la pression www.jeanduperrex.ch/Site/Pression_experiences.html

La météo www.jeanduperrex.ch/Site/Meteo.html

Magnétisme

Le magnétisme www.jeanduperrex.ch/Site/Magnetisme.html

Electricité et magnétisme www.jeanduperrex.ch/Site/Electricite_%26_magnetisme.html

La boussole et le magnétisme terrestre www.jeanduperrex.ch/Site/Boussole.html

Expériences sur le magnétisme www.jeanduperrex.ch/Site/Magnetisme_experiences.html

Astronomie

Le système solaire www.jeanduperrex.ch/Site/Systeme_solaire.html

Le jour et la nuit www.jeanduperrex.ch/Site/Jour_et_nuit.html

Les saisons www.jeanduperrex.ch/Site/Saisons.html

La gravitation www.jeanduperrex.ch/Site/Gravitation.html

La lune www.jeanduperrex.ch/Site/Lune.html

Observations d'éclipses à Béthusy www.jeanduperrex.ch/Site/Eclipse_Bethusy.html

Le ciel des vacances www.jeanduperrex.ch/Site/Ciel_vacances.html

Géologie

Le portail de Géologie www.jeanduperrex.ch/Site/Geologie.html

Les minéraux www.jeanduperrex.ch/Site/Mineraux.html

Les roches www.jeanduperrex.ch/Site/Roche.html

Les roches magmatiques www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_magmatique.html

Les roches sédimentaires www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_sedimentaire.html

Les roches métamorphiques www.jeanduperrex.ch/Site/Roche_metamorphique.html

Histoires de roches www.jeanduperrex.ch/Site/Histoires_de_roches.html

Musique

L'acoustique www.jeanduperrex.ch/Site/Acoustique.html

Les instruments à percussion www.jeanduperrex.ch/Site/Percu.html

Les instruments à vent www.jeanduperrex.ch/Site/Vent.html

Les instruments à cordes www.jeanduperrex.ch/Site/Corde.html

Les instruments électriques et électroniques www.jeanduperrex.ch/Site/Electronique.html

Les instruments insolites www.jeanduperrex.ch/Site/Insolite.html

Le hang www.jeanduperrex.ch/Site/Hang.html

Le steel pan www.jeanduperrex.ch/Site/Steel_pan.html

Le balafon www.jeanduperrex.ch/Site/Balafon.html

Le lithophone www.jeanduperrex.ch/Site/Lithophone.html

La batterie www.jeanduperrex.ch/Site/Batterie.html

Le saxophone www.jeanduperrex.ch/Site/Saxophone.html

La clarinette www.jeanduperrex.ch/Site/Clarinette.html

La flûte traversière www.jeanduperrex.ch/Site/Flute_traversiere.html

La fujara www.jeanduperrex.ch/Site/Fujara.html

La flûte de Pan www.jeanduperrex.ch/Site/Panflute.html

Le trombone www.jeanduperrex.ch/Site/Trombone.html

La trompette www.jeanduperrex.ch/Site/Trompette.html

Le hautbois et le basson www.jeanduperrex.ch/Site/Hautbois_et_basson.html
Le cor des Alpes www.jeanduperrex.ch/Site/Alphorn.html
L'harmonica www.jeanduperrex.ch/Site/Harmonica.html
Les cuivres www.jeanduperrex.ch/Site/Cuivres.html
Le violon www.jeanduperrex.ch/Site/Violon.html
Le ukulélé www.jeanduperrex.ch/Site/Ukulele.html
La guitare www.jeanduperrex.ch/Site/Guitare.html
Le piano www.jeanduperrex.ch/Site/Piano.html
La balalaïka www.jeanduperrex.ch/Site/Balalaika.html
La harpe www.jeanduperrex.ch/Site/Harpe.html
L'histoire de la musique 1 www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_histoire_intro.html
L'histoire de la musique 2 www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_prehistoire.html
L'histoire de la musique 3 www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_Antiquite.html
L'histoire de la musique 4 www.jeanduperrex.ch/Site/Musique_moyen_age.html
La technologie audio www.jeanduperrex.ch/Site/Technologie_acoustique.html
L'acoustique et l'architecture www.jeanduperrex.ch/Site/Acoustique_%26_architecture.html
Le dossier pédagogique Bricomic www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier.html
Le family trio www.jeanduperrex.ch/Site/Trio.html
Tour du Monde dans un fauteuil www.jeanduperrex.ch/Site/Tour_du_monde_dans_un_fauteuil.html

Dossier pédagogique FAMILY TRIO

Pour les enfants

1. Le résumé du concert en dessins www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO%2001_voyage.pdf
2. Qui joue avec quoi? www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO%2001_voyage.pdf
3. Les familles d'instruments www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice%20familles%20instruments.pdf
3. Retrouve le nom des instruments www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Retrouve%20le%20nom%20des%20instruments.pdf
4. Découper, mélanger ... et remettre de l'ordre www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice%20devinettes.pdf
5. Quiz: les instruments à vent www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Quiz_instrument%20vent.pdf

Pour les enseignants

1. Le cor des Alpes (Jurassic Horn) www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Cor%20des%20Alpes_Jurassic%20Horn.pdf
2. Le Hang www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Hang_Un%20soir%20a%20Bagdad.pdf
3. La flûte de Pan www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Flute%20Pan%20Duperrex.pdf
4. L'harmonica www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Harmonica%20Duperrex.pdf
5. Les saxophones www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Saxophones%20Duperrex.pdf
6. La trompette www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trompette%20Duperrex.pdf
7. Le trombone www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trombone%20Duperrex.pdf
8. La batterie www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/batterie%20Duperrex.pdf

Plans pour fabriquer les instruments

1. Le cor des Alpes (chiottophone) www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Alphorn-Chiottophone_Bricomic_Duperrex.pdf
2. La flûte de Pan www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Flute%20Pan.pdf
3. La flûte traversière www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Flute%20Traversiere%20BRICO.pdf
4. Le tuba de plongée www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Tuba%20plongee%20BRICO%20Duperrex.pdf

Dossier pédagogique BRICOMIC

Feuilles pour les enfants

www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Exercice%20devinettes.pdf
www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Bricolage%20et%20famille.pdf
www.jeanduperrex.ch/Site/Dossier_files/Exercice%20famille%20instrum.pdf
www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Exercice%20familles%20instruments.pdf
www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Quiz_instrument%20vent.pdf
www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Retrouve%20le%20nom%20des%20instruments.pdf

Pour les enseignants

1. Le cor des Alpes (Jurassic Horn) www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Cor%20des%20Alpes_Jurassic%20Horn.pdf
2. Le Hang www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Hang_Un%20soir%20a%20Bagdad.pdf

3. La flûte de Pan www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Flute%20Pan%20Duperrex.pdf
4. L'harmonica www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Harmonica%20Duperrex.pdf
5. Les saxophones www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Saxophones%20Duperrex.pdf
6. La trompette www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trompette%20Duperrex.pdf
7. Le trombone www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Trombone%20Duperrex.pdf
8. La batterie www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/batterie%20Duperrex.pdf
9. «Faut que ça pète!» www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO%20Duperrex%2003_Voi%20che%20sapete.pdf
10. La samba des singes www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/TRIO%20Duperrex%2004_Samba.pdf

Plans pour fabriquer les instruments

1. Le cor des Alpes (chiottophone) www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/Alphorn-Chiottophone_Bricomic_Duperrex.pdf
2. La flûte de Pan www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Flute%20Pan.pdf
3. La flûte traversière www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Flute%20Traversiere%20BRICO.pdf
4. Le tuba de plongée www.jeanduperrex.ch/Site/Trio_files/2015%20Tuba%20plongee%20BRICO%20Duperrex.pdf