

BTS BAT ET TP

PHYSIQUE CHIMIE

Emmanuel HOURDEQUIN

<http://emmanuel.hourdequin.free.fr/>

<http://emmanuelhourdequin.free.fr/>

http://emmanuelhourdequin.free.fr/IMG/pdf/BTS_batiment_physique_chimie.pdf

BAT → CAEN ; TP → ROUEN

ORGANISATION

- 2H de TP par semaine dédoublé
- Activités mélangeant :
 - - expériences
 - études documentaires (textes, documents audio et vidéo),
 - cours, utilisation de logiciels pour la formation (exercices) et l'acquisition de données
- CCF (Contrôle en Cours de Formation) en deuxième année (janvier et mai)
 - Durée 1h30
 - Pris en compte pour l'examen (coef. 2 + 2 maths)

Epreuve 3 "Mathématiques et Sciences physiques appliquées"

Désignation	Discipline	Forme	Coefficient
U 31	Sous-épreuves E31 Mathématiques	CCF 2 situations	2
U 32	Sous-épreuves E32 Sciences physiques appliquées	CCF 2 situations	2

Première année

- Révisions de chimie atome, tableau périodique, couches, sous-couches, réaction chimique à équilibrer, mole, molécules (que j'ai appelés prérequis de chimie) ;
- Révisions sur l'énergie (unités, conservation, conversion, rendement d'un convertisseur, transfert ordonné et désordonné de l'énergie : W et Q , dégradation de l'énergie, puissance) appelés prérequis de physique ;
- Toutes les familles de molécules de la chimie organique (logiciel informatique) ;
- Réactions chimiques avec les molécules organiques (combustion, addition, substitution, estérification, amidation, oxydation ménagée) ;

C1 : Propriétés physico chimiques des métaux. Électronégativité, caractère réducteur et procédés métallurgiques : réduction par le carbone.

C2 : le pétrole, distillation, hydrocarbures, distillation. Polymères : structure et polymérisation (polycondensation, polyaddition). Degré de polymérisation, macromolécule.

C3 : Chaux, ciments, bétons : procédés de fabrication. Réaction exothermique. Facteurs cinétiques.

M1 : Oscillations mécaniques ; amortissement ; oscillations libres ; oscillations forcées, résonance.

T1 : propriétés thermoélastiques des matériaux

T2 : échanges thermiques ; conservation, transferts et transmission d'énergie

T3 : Mécanismes régissant les transferts d'énergie thermique : conduction, convection, rayonnement. Régimes transitoire et permanent.

O1 : ondes sonores : propagation, grandeurs physiques associées pression (ou surpression) acoustique, amplitude, fréquence, célérité. Son simple, son complexe. Bruit.

M2 : Masse volumique, densité. Propriétés physiques des fluides. Pression dans un fluide incompressible en équilibre mécanique : pressions absolue, relative et différentielle. Forces pressantes sur des parois planes horizontale et verticale. Poussée d'Archimède.

M3 : Tension superficielle et capillarité

Deuxième année

- C4 : Techniques physiques de traitement de l'eau : décantation, filtration. Techniques chimiques de traitement de l'eau : précipitation, neutralisation, réaction d'oxydoréduction, pH-métrie
- C5 : Valorisation énergétique : incinération, méthanisation. Combustion. Recyclage des polymères et métaux.
- C6 : Oxydoréduction, corrosion, pile électrochimique.
- C7 : Typologie des corrosions, protections physique et chimique.
- T4 : Flux thermique, densité de flux thermique. Résistance thermique d'une paroi, coefficient de transmission thermique d'une paroi, conductivité thermique d'un matériau, coefficients d'échanges superficiels. Corps noir, corps gris, émissivité.
- O2 : Ondes sonores : aspects énergétiques. Niveaux de pression et d'intensité acoustiques.
- O3 : Perception d'un son. Bruits normalisés.
- O4 : Réflexion, transmission, absorption d'une onde sonore. Indice d'affaiblissement d'une paroi composite. Propagation en espace clos, réverbération.
- M4 : Écoulement d'un fluide dans les cas laminaire et turbulent. Débits volumique et massique. Écoulement stationnaire. Conservation du débit. Conservation de l'énergie dans une installation hydraulique.
- O5 : Ondes lumineuses : propagation et caractéristiques.
- O6 : Sources lumineuses. Photométrie.
- O7 : Protection acoustique : sensibilité dB et dBA, normes et équipement de protection individuel (EPI).
- C8 : Protection chimique : fiches INRS, fiches OPPBTP (amiante, benzène, hydrocarbures, fibres, ciment, formaldéhydes, etc.), moyens de protection et précautions.
- C9 : Sécurité gaz : CO, CO₂, gaz de ville, matériel de détection, normes et mesures.
- E : Sécurité électrique : prise de terre, disjoncteur.

COMPÉTENCES

SAV → SAVOIR

APP → S'APPROPRIER

ANA → ANALYSER

REA → RÉALISER

VAL → VAL

COM → COMMUNIQUER

AUT → ANTONOMIE

	note/20	Savoir	S'approprier	Analyser	Réaliser	Valider	Communiquer	Être autonome
	20,0							
note compétence		2,79	0,93	0,93	8,14	4,42	0,93	1,86
note max compétence		2,79	0,93	0,93	8,14	4,42	0,93	1,86
% réussite compétence		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Note/20 compétence		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

Sujet n°1 : Dosage d'un vinaigre				Niveaux 1-4	Réussite				Indic
NOM :	Prénom :				D	C	B	A	
Date :	Lycée : LIVET NANTES				0	1	2	3	
		Questions	Compétence(s)	Commentaire					
CCF 1		Question n°1 (dilution)	SAV-APP-ANA-REA-AUT		4			■	3
		Question n°2 (dosage)	REA-AUT		4			■	3
		Question n°3 (nettoyage)	REA		2			■	3
		Question n°4 (tracé courbe)	REA-VAL		3			■	3
		Question n°5 (point d'équivalence)	REA-VAL		1			■	3
		Question n°6 (conc solution)	REA-VAL		1			■	3
		Question n°7 (conc vinaigre)	REA-VAL		1			■	3
		Question n°8 (formule semi dev)	SAV-VAL		2			■	3
		Question n°9 (masse molaire)	SAV-VAL		2			■	3
		Question n°10 (degré vinaigre)	APP-ANA-REA-VAL-COM		4			■	3



Lycée Eugène Livet - Nantes



Lycée Eugène Livet - Nantes

Cahier de textes



Nouvelle séance

Visas d'inspection

Cahier de textes

Cahier de textes

Liste

Calendrier

Travail à faire

S16 - 14 avr. 2014 au 19 avr. 2014 < O >

	Lundi 14	Mardi 15	Mercredi 16	Jeudi 17	Vendredi 18	Samedi 19
				Travaux donnés		
M1		TP2 G2 S.126 TP/I		1AAP.2 S.132 TP/Ch/P	1S2EURO_1S2_P1 S.132 TP/Ch/P	Férieré
M2						
M3		TP2 G S.126				
M4						
M5						

mardi 15 avril de 10h à 11h50

SC.PHYSIQUES APPLIQ. / TP2 G1

Salle : S.126 TP/I
Enseignant : M. HOURDEQUIN

À faire pour cette séance

- Aucun travail renseigné

Contenu de séance

- Analyse fréquentielle d'un son, variation de l'intensité sonore avec la distance.
Ondes lumineuses

À faire à l'issue de la séance

- Aucun travail renseigné

Accueil - Actualités

Le lycée Livet

Vie au lycée

Classes de seconde

Formations secondaires

Formations Post Bac

Formation Supérieure en Design (D.S.A.A)

Formations Greta et CFA

Les élèves s'investissent

Communication informations et documents

Classes

Espace pédagogique

Réservations



Ressources en ligne

Voici quelques sites personnels de professeurs de physique de Livet :

- Site collaboratif sous spip des professeurs de sciences de Livet
<http://lyceelivet.free.fr/physique/>
- Site de Guy BOISTEL (blog dynamique)
<http://Annales-sti-bts.hautetfort.com/>
- Site de Jean-Michel FLEURIAULT (site statique)
<http://fleuriault.jm.pagesperso-orange.fr/>
- Site d'Emmanuel HOURDEQUIN (site statique)
<http://emmanuel.hourdequin.free.fr/>
- Site d'Emmanuel HOURDEQUIN (dynamique sous spip)
<http://emmanuelhourdequin.free.fr/>

Bonne navigation à toutes et à tous !

Documents à télécharger :

- [Statistiques du site emmanuelhourdequin.free.fr .pdf](http://emmanuelhourdequin.free.fr/pdf)
- [Free - Afficher les statistiques de vos pages personnelles.pdf](#)
- [Détails des statistiques mai 2012 et accès par pays à http://emmanuel.hourdequin.free.fr/](http://emmanuel.hourdequin.free.fr/)
- [Statistiques de septembre 2011 à mi-août 2012 du site http://emmanuel.hourdequin.free.fr/](http://emmanuel.hourdequin.free.fr/)

Accueil - Actualités

Le lycée Livet

Vie au lycée

Classes de seconde

Formations secondaires

Formations Post Bac

Formation Supérieure en Design (D.S.A.A)

Formations Greta et CFA

Les élèves s'investissent

Espace pédagogique

Le CDI

- ▶ Informations culturelles
- ▶ Le prix Littéraire
- ▶ Critiques livres d'élèves
- ▶ veille professionnelle
- ▶ Manuels scolaires en usage
- ▶ Archives du prix Littéraire

Sciences Physiques

- ▶ Ressources en ligne



Physique Chimie Hourdequin

Accueil du site > **BTS BAT ET TP**

BTS BAT ET TP

Dernier ajout : 22 avril.

Dans cette rubrique, vous trouverez le programme, des cours, des travaux pratiques, des documents pédagogiques ainsi que les annales de physique chimie de BTS bâtiment et Travaux Publics.



Sous-rubriques

[Annales Physique Chimie BTS Bâtiment \(BTS BAT\)](#)

[Annales Physique Chimie BTS Travaux Publics \(BTS TP\)](#)

[Cours BTS BAT1 et BTS TP1](#)

[Cours BTS BAT2 et BTS TP2](#)

[Devoirs](#)

[TP BTS BAT et BTS TP](#)

Documents joints

[Nouveau programme de Physique Chimie du BTS bâtiment et travaux publics 2011 \(PDF - 269 ko\)](#)

Rubriques

[Actualité](#)

BTS BAT ET TP

[Annales Physique Chimie BTS Bâtiment \(BTS BAT\)](#)

[Annales Physique Chimie BTS Travaux Publics \(BTS TP\)](#)

[Cours BTS BAT1 et BTS TP1](#)

[Cours BTS BAT2 et BTS TP2](#)

[Devoirs](#)

[TP BTS BAT et BTS TP](#)

[STD2A](#)

[TGC](#)

[TSTI2D](#)

[1S](#)

Rechercher :