



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION



BP Cuisine / Service
1ère année : Les aliments

Sciences appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024
Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes
1	LA MATIERE VIVANTE Les forces fondamentales – structure de notre univers – L'énergie nucléaire
2	Les atomes – Les molécules – Les bio molécules - Les réactions chimiques (combustions)
3	 <u>Les principales biomolécules</u> L'eau : Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, le pH, la dureté, distillation, les mélanges, les émulsions
4	Les glucides Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique
5	 Les fibres : Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)
6	Les protéides Rôle, familles, structure, origines, assimilation, les végétaux, la spiruline
7	Les lipides Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras et mesure de la TPM, acides gras trans, cas de l'huile de palme.
8	Les vitamines : Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines
9	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments
10	LA RATION ALIMENTAIRE Les équivalences Répartition idéale Equilibre des repas Les allergènes
11	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire
12	LE GOUT Principales saveurs La langue L'interprétation par le cerveau Qualités organoleptiques d'un aliment

PROGRESSION

BP Cuisine / Service
2ème année : Hygiène

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences – Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	
	LE MONDE MICROBIEN	
1	Présentation des familles microbiennes - Cas particulier des acariens.	
2	Les protozoaires Les moisissures – les levures	Morphologie, reproduction, facteurs favorables, virulences et maladies associées, utilisation culinaire...
3	Les virus Les prions	
4	Les bactéries	
	CONSERVATION DES ALIMENTS	
5	Action sur l'eau, action sur la température et production du froid, action sur les gaz, action sur le pH, action par les rayons, action par les conservateurs chimiques (additifs)	
	LES FERMENTATIONS	
6	La fermentation alcoolique, la fermentation lactique, la fermentation acétique, la fermentation malolactique : bilan et microorganisme en action	
	INTOXICATIONS ALIMENTAIRES	
	TIAC	
7	Déclaration obligatoire et services de l'état Le déroulement d'une TIAC – Porteur sain Etudes des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, Clostridies, E Coli...	
	MIA	
8	Différences avec les TIAC Cas des hépatites virales	
	LES PARASITOSEs ALIMENTAIRES	
9	Principales parasitoses : tænia, douve, trichine...	
	LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES	
10	Les lames gélosées – Analyse par un laboratoire spécialisé Etudes de cas	
	HACCP	
11	Les 7 Etapes de la méthode HACCP Etudes de cas : fiche livraison / fiche lame...	
	LA CHIMIE DU NETTOYAGE	
12	Les différents types de produits – Cercle de Sinner / TACT -Protocole de nettoyage	



**CAMPUS
DE SAINT-
MAXIMIN**
uma-paca.fr

**CFA Régional des Métiers et de
l'Artisanat - Campus de Saint-
Maximin**
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

**CAP 1ère année Alimentaire :
Les aliments**

Sciences appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1	LA MATIERE VIVANTE Echelle des grandeurs
2	Les atomes – Les molécules – Les bio molécules – Les réactions chimiques (combustions)
3	<u>Les principales biomolécules</u> <u>L'eau</u> Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, qualités organoleptiques.
4	le pH, la dureté, adoucisseur, distillation, les mélanges, les émulsions.
5	<u>Les glucides</u> Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique, photosynthèse.
6	<u>Les fibres</u> Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)
7	<u>Les protides</u> Rôle, familles, cas des végétaliens, structure, acides aminés essentiels, assimilation.
8	<u>Les lipides</u> Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras (TPM), acides gras trans, cas de l'huile de palme.
9	<u>Les vitamines</u> Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines.
10	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments
11	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire
12	LE GOUT Principales saveurs, la langue, qualités organoleptiques d'un aliment





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 2^{ème} année alimentaires

Hygiène + Equipements

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	
1	LE MONDE MICROBIEN	
	Présentation des familles microbiennes – Cas particulier des acariens.	
	Les protozoaires Les moisissures	Morphologie, reproduction, facteurs favorables, virulence et maladies associées, utilisation culinaire...
	2	
3	Les bactéries	
CONSERVATION DES ALIMENTS		
4	Action sur l'eau, action sur la température et froid mécanique, action sur les gaz, action sur le pH, action par les rayons, action par les conservateurs chimiques	
LES FERMENTATIONS		
5	La fermentation alcoolique, la fermentation lactique, la fermentation acétique, la fermentation malolactique : bilan et microorganisme en action	
TIAC		
6	Déclaration obligatoire et services de l'état Le déroulement d'une TIAC	
	Etudes des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, clostridies...	
LES PARASIToses ALIMENTAIRES		
7	Principales parasitoses : tænia, douve, trichine...	
LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES		
8	Les lames gélosées – Analyses par un laboratoire spécialisé	
	Etudes de cas	
	HACCP Les 7 Etapes de la méthode HACCP Etudes de cas	
LA CHIMIE DU NETTOYAGE		
9	Les différents types de produits – Cercle de Sinner / TACT	
EQUIPEMENTS		
L'ENERGIE ELECTRIQUE		
10	Production : les différentes formes d'énergie, les grandeurs – les unités, les relations... Calcul de l'énergie consommée par un récepteur thermique, sécurité	
L'ECLAIRAGE		
11	Les conditions d'un bon éclairage, l'incandescence, la fluorescence, les LED	
PRODUCTION DE CHALEUR		
12	L'effet Joules, les combustions, les micro-ondes, l'induction	
	CONDITIONNEMENT DE L'AIR Composition de l'air, les principaux polluants, principes de la VMC	





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 1ère année Coiffure

Biologie

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	<u>LA MATIERE VIVANTE</u>
1	<u>Echelle des grandeurs</u> <u>Rappels de Chimie</u> Structure de l'atome
2	Spécificité de C, H, O, N Les molécules
3	<u>Les principales biomolécules</u> Les glucides : Rôle, familles, structure, la mitochondrie, les hormones
4	Les protides : Rôle, familles, structure, origines, assimilation
5	Les lipides : Rôle, familles, structure, origines, réaction de saponification.
6	Les vitamines : Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines, cas des vitamines ayant une action sur la peau, les cheveux.
7	L'eau : Rôles, structure, les minéraux et le mécanisme de l'hydratation, Critères de potabilité, économie d'eau, le pH, la dureté
8-10	<u>LA CELLULE</u> 8- Origine de la vie, Organisation du vivant : Cellule – Tissus – Organes - Systèmes Ultra structure de la cellule, Rôle des organites 9- Cancers : cas des cancers de la peau et du poumon 10- Division cellulaire : Les phases de la Mitose
11	2 cellules particulières : Les Kératinocytes – La kératinisation
12	Les Mélanocytes – La mélanogénèse





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 2^{ème} année Coiffure

Biologie

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	Support
1-2	<u>Révision : LA CELLULE</u> Ultra structure de la cellule Division cellulaire : Les phases de la Mitose 2 cellules particulières : Kératinocyte-Mélanocyte Organisation du vivant : Cellule – Tissus – Organes - Systèmes	Tirages
	3	
4-5	<u>LE MONDE MICROBIEN</u> Présentation des familles microbiennes Cas des acariens : la gale Les protozoaires Morphologie et caractéristiques, paludisme, toxoplasmose, amibiases	Tirages
	6-7	
8-9	Les bactéries Morphologies, types, reproduction, courbe de croissance bactérienne. Facteurs favorables : eau, nourriture, température, gaz, pH, absence de rayons et rappels des propriétés des principaux rayons toxigénèse, sporulation : cas du tétanos	Tirages
10	Les virus Morphologie et caractéristiques, reproduction : cas du VIH, cas des virus émergents (Dengue, Zycas, Ebola)	Tirages
11	<u>LE SANG</u> Rôle des cellules sanguines Composition du plasma Santé : retour veineux	Tirages
12	<u>LE SYSTEME IMMUNITAIRE</u> Principales voies de pénétration des microbes Barrières physico-chimiques + cas du film hydrolipidique Réaction immunitaire non spécifique : réaction inflammatoire La réaction allergique	Tirages Vidéo : C'est pas sorcier : Le sang – La circulation sanguine 2*45 minutes



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 1ère année Coiffure

Chimie

Enseignant : Baradon Eric

Année :

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1-2	<p><u>LA MATIERE</u> Corps purs – Corps composés Les 3 états de la matière</p>
3-4	<p><u>L'ATOME</u> Règles d'écriture Structure de l'atome Le tableau périodique</p>
5-6	<p><u>LES IONS</u> Anions Cations Ions moléculaires</p>
7-8	<p><u>LES MOLECULES</u> Les liaisons covalentes</p>
9	<p><u>LES MOLES</u> Masses molaires moléculaires Masses molaires atomiques Volume molaire</p>
10-11	<p><u>LES REACTIONS CHIMIQUES</u> Conservation de la matière Equilibre Proportions</p>
12-14	<p><u>CHIMIE ORGANIQUE</u> Alcanes Alcool Acides</p>



CFA Régional des Métiers et de
l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 2ème année Coiffure

Chimie Appliquée

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	<u>REVISIONS</u>
1	<u>ATOME / TABLEAU PERIODIQUE / IONS</u>
2	<u>LA LIAISON CHIMIQUE / MASSES MOLAIRES</u>
3	<u>REACTIONS CHIMIQUES</u> FIN REVISIONS
4-5	<u>L'EAU</u> Structure et caractéristiques physiques Les substances dissoutes / Les concentrations Tension superficielle Dureté de l'eau - Traitements de l'eau Dissociation de l'eau : HO ⁻ , H ⁺
6	<u>Le pH</u> Rappels sur les puissances de 10 et mol/l Le Ke de l'eau - La notion de pH - pH et cheveux
7-8	<u>ACIDES - BASES</u> Acides et bases forts – Acides et bases faibles La neutralisation
9-10	<u>OXYDOREDUCTION</u> Les oxydants / Les réducteurs L'eau oxygénée / L'acide thioglycolique
11	<u>CHIMIE DE LA PERMANENTE</u> Principe de la permanente - Les principes actifs de la permanente Les réactions rédoxes en permanente Les différents types de permanentes - Formulation des produits
12	<u>LES DETERGENTS</u> Mécanisme de la détergence - Micelle Les savons - Les shampooings



CFAI de Saint Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

Bac Pro Commerce

Mathématiques Seconde

Enseignant : Baradon Eric

Année :



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1	<u>LES BASES DU CALCUL</u> Opérations sur les relatifs Puissances Racines
2	Conversions Fractions
3	<u>GEOMETRIE PLANE</u> Périmètres Surfaces
4	Triangles Pythagore Thalles
5	<u>GEOMETRIE 3D</u> Représentation Volume
6	<u>PROPORTIONNALITE</u>
7	<u>POURCENTAGES</u>
8	<u>STATISTIQUES</u>
9	<u>PROBABILITES</u>
10	<u>EQUATIONS ET INEQUATIONS DU 1^{ER} DEGRES</u>
11	<u>LES FONCTIONS</u> Images – Antécédents Représentation graphique Variations Extremums
12	Les fonctions affines

PROGRESSION PEDAGOGIQUE

Séances	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	SUPPORTS PEDAGOGIQUES
1	Les principales biomolécules L'eau, glucides, protides, lipides,	Tableau récapitulatif Sujets d'examen
2	fibres, minéraux, vitamines.	Sujets d'examen
3	Équilibre alimentaire : les groupes d'aliments, énergie des aliments, répartition rationnelle, nouveaux mode de consommation.	Sujets d'examen
4	L'énergie des aliments : besoins, dépenses, calcul de l'énergie de 100g d'aliments.	
5	Les modifications physico chimiques des constituants alimentaires : solvatation, coagulation, dextrinisation, réaction de Maillard, rancissement, décomposition....	Sujets d'examen
6	Perception sensorielle : propriétés organoleptiques des aliments, rôle des organes sensoriels, facteurs influençant la perception.	Sujets d'examen
7	Les principales familles de microorganismes. Cas particulier : les levures et la fermentation alcoolique Cas particulier : les bactéries (morphologie, reproduction, virulence, fermentations)	Sujets d'examen
8	Virus, et protozoaires	
9	Les différentes fermentations : microorganisme en action, bilan, produits alimentaire issus de la fermentation	
10	Les intoxications alimentaires Les services de l'état, les étapes d'une TIAC, les bactéries incriminées, les protocoles de nettoyage,	Sujets d'examen
11	Le stockage (DLC, DDM, DCR), les autocontrôles, HACCP et GBPH, la tenue professionnelle, poste de lavage de main réglementaire	Sujets d'examen
12	Hygiène des matériels, des équipements et des locaux Matériaux de revêtements des surfaces, le nettoyage rationnel	Sujets d'examen



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 1ere année : Equipements

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	<u>EQUIPEMENTS</u>
1	L'ENERGIE ELECTRIQUE Production : les différentes formes d'énergie
2	Vidéo : CPS Electricité
3	les grandeurs – les unités : caractéristiques
4	Les relations de base Calcul de l'énergie consommée par un récepteur thermique $E=P*t$
5	Exercices d'application
6	Vidéo : Les centrales nucléaires
7	Sécurité : fusibles, disjoncteur différentiel, prise de terre....
8	Vidéo : Les barrages
	<u>L'ECLAIRAGE</u>
9	Les conditions d'un bon éclairage, IRC
10	L'incandescence - La fluorescence – LED : principe, avantages et inconvénients
	<u>CONDITIONNEMENT DE L'AIR</u>
11	Composition de l'air, les principaux polluants.
12	Principes de la VMC simple et double flux.





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 2ème année : Equipements

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024





Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	PRODUCTION DE CHALEUR
1	Les combustions : la réaction chimique générale Cas du propane et du butane
2	Vidéo : CPS Le pétrole
3	Sécurité (monoxyde de carbone, thermocouple)
4	L'effet Joules Four à convection forcée
5	L'enceinte micro-ondes
6	Les plaques vitro céramiques et l'induction
	PRODUCTION DU FROID
7	Froid cryogénique – froid mécanique
	LE SOUS VIDE
8	Différence entre la conservation sous atmosphère modifiée et sous vide
	LES MATERIAUX
9	Inox – marbre – bois - céramique
	LA CHIMIE DU NETTOYAGE
10	Les tensioactifs – Cercle de Sinner / TACT
11	Vidéo : CPS La lessive
	LA FRITEUSE A ZONE FROIDE
12	Rappels de l'effet Joules et la TPM



PROGRESSION PEDAGOGIQUE Sciences Appliquées 2023 / 2024

Séances	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	SUPPORTS PEDAGOGIQUES	Fiche préparatoire
1	LA MATIERE VIVANTE Les atomes – Les molécules Les réactions chimiques (combustions)	Modèle moléculaire	
2	<u>Les principales biomolécules</u> L'eau : Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, le pH, la dureté, distillation, les mélanges, les émulsions	Papier pH	
3	Les glucides Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique, photosynthèse CO ₂ , effet de serre.	Tirage	
4	Les lipides Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras et mesure de la TPM, acides gras trans, cas de l'huile de palmes.	Tirage	
5	Les protéides Rôle, familles, structure, origines, assimilation, les végétaux, la spiruline	Tirage	
6	Les vitamines : Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines Les fibres : Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)	Tirage	
7	LA CELLULE Ultra structure : cas de la cellule musculaire Rôle des organites	Tirage Vidéo	
8	Division cellulaire Les tissus	Tirage	
9	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments	Tirage TD	
10	LA RATION ALIMENTAIRE Les équivalences Répartition idéale Équilibre des repas Les allergènes		
11	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire	Tirage	
12	LE GOUT Principales saveurs La langue L'interprétation par le cerveau Qualités organoleptiques d'un aliment	Tirage	

PROGRESSION PEDAGOGIQUE Sciences Appliquées 2023 / 2024

Séances	OBJECTIFS DE LA SEQUENCE	SUPPORTS PEDAGOGIQUES	Fiche préparatoire
1	LE MONDE MICROBIEN Présentation des familles microbiennes - Cas particulier des acariens.	Tirage	
2	Les protozoaires Les moisissures – les levures	Tirage	
3	Les virus - Les prions	Tirage	
4	Les bactéries Morphologie, reproduction, facteurs favorables	Vidéo : bactériland	
5	virulences et maladies associées, utilisation culinaire, sporulation, toxine.	Tirage	
6	CONSERVATION DES ALIMENTS Action sur l'eau, action sur la température et production du froid (impact des CFC sur la couche d'ozone)	Tirage	
7	Action sur les gaz, action sur le pH, action par les rayons, action par les conservateurs chimiques (additifs)	Tirage	
8	LES FERMENTATIONS La fermentation alcoolique, la fermentation lactique, la fermentation acétique, la fermentation malolactique : bilan et microorganisme en action	Tirage	
9	TIAC Déclaration obligatoire et services de l'état Le déroulement d'une TIAC – Porteur sain Études des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, Clostridies, E Coli... MIA Cas de l'hépatite A, E	Tirage	
10	LES PARASIToses ALIMENTAIRES Principales parasitoses : tænia, douve, trichine... LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES Les lames gélosées – Analyse par un laboratoire spécialisé Études de cas	Tirage Tirage	
11	HACCP Les 7 étapes de la méthode HACCP Études de cas : fiche livraison / fiche lame...	Tirage	
12	LA CHIMIE DU NETTOYAGE Les différents types de produits – Cercle de Sinner / TACT -Protocole de nettoyage	Tirage	

1ère année : Les aliments

Sciences appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat
- Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

N°	S.As	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1-2	8.1	LA MATIERE VIVANTE Les atomes – Les molécules – Les bio molécules – Les réactions chimiques (combustions)
3	8.3	<u>Les principales biomolécules</u> <u>L'eau</u> Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, le pH, la dureté, adoucisseur, distillation, les mélanges, les émulsions.
4		
5-6		<u>Les glucides</u> Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique, photosynthèse.
7-8	11.4 11.3	<u>Les protides</u> Rôle, familles, cas des végétaux , structure, acides aminés essentiels, assimilation
9	18.2	<u>Les lipides</u> Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras (TPM), acides gras trans, cas de l'huile de palme.
10		<u>Les vitamines</u> Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines.
11-12		<u>Les fibres</u> Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)
13-14	11.2	LES TRANSFORMATIONS PHYSICO-CHIMIQUES DES CONSTITUANTS ALIMENTAIRES <u>Glucides</u> : Réaction de Maillard – Caramélisation - Hydrolyse <u>Protides</u> : Coagulation <u>Lipides</u> : Oxydation – Décomposition
15	11.2 11.4	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments
16	11.3 11.4	LA RATION ALIMENTAIRE Les équivalences Répartition idéale Etudes de cas Equilibre des repas
17	11.4	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire
18	11.3	LE GOUT Principales saveurs, la langue, qualités organoleptiques d'un aliment



PROGRESSION CAP Commercialisation et Service H C R

2^{ème} année : Hygiène + Equipements

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin

845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

N°	S.As	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1		LE MONDE MICROBIEN Présentation des familles microbiennes – Cas particulier des acariens.
2	8.4 1.6	Les protozoaires
3		Les moisissures
4		Les levures
5		Les virus
6-7		Les bactéries
		Morphologie, reproduction, facteurs favorables, virulence et maladies associées, utilisation culinaire...
8-9	1.9 5.1 5.5 7.3 5.5 24.4	CONSERVATION DES ALIMENTS Action sur l'eau, action sur la température et froid mécanique, action sur les gaz, action sur le pH, action par les rayons, action par les conservateurs chimiques
10	11.2	LES FERMENTATIONS La fermentation alcoolique, la fermentation lactique, la fermentation acétique, la fermentation malolactique : bilan et microorganisme en action
11-12	4.3 8.3 8.1 8.5 7.1 7.2	INTOXICATIONS ALIMENTAIRES Déclaration obligatoire et services de l'état Le déroulement d'une TIAC – 5M Etudes des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, clostridies...
13	8.5	LES PARASIToses ALIMENTAIRES Principales parasitoses : tænia, douve, trichine...
14	5.1	LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES Les lames gélosées – Analyses par un laboratoire spécialisé Etudes de cas
15	1.9 5.1 8.5 17.1 17.2	HACCP Les 7 Etapes de la méthode HACCP Etudes de cas : fiche réception – Lame dans la pâte à pain – Plan de nettoyage
16	2.3 4.1 4.2 4.3	LA CHIMIE DU NETTOYAGE Les différents types de produits – Cercle de Sinner / TACT
17	4.1 8.2 4.4	EQUIPEMENTS L'ENERGIE ELECTRIQUE Production : les différentes formes d'énergie, les grandeurs – les unités, les relations de base, Calcul de l'énergie consommée par un récepteur thermique, sécurité, document unique.
18	7.3 18.3	L'ECLAIRAGE Les conditions d'un bon éclairage, l'incandescence, la fluorescence, les LED
19	4.1 8.2 7.3	PRODUCTION DE CHALEUR L'effet Joules, les combustions, les micro-ondes, l'induction
20	7.3	CONDITIONNEMENT DE L'AIR Composition de l'air, les principaux polluants, principes de la VMC





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION CAP Cuisine

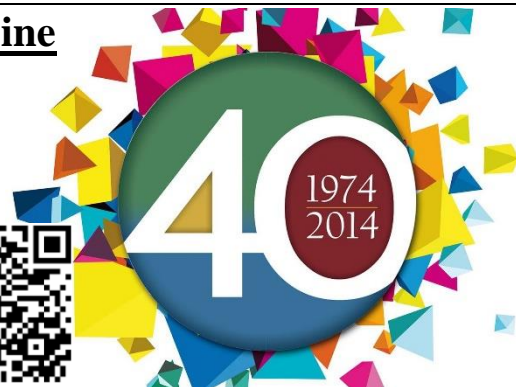
1ère année : Les aliments

Sciences appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	S.As	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1-2	18.1	LA MATIERE VIVANTE Les atomes – Les molécules – Les bio molécules – Les réactions chimiques (combustions)
3	9.5 18.1 14.2 20.1	<u>Les principales biomolécules</u> <u>L'eau</u> Rôle, structure, les minéraux, critères de potabilité, les eaux minérales, le pH, la dureté, adoucisseur, distillation, les mélanges, les émulsions.
4		
5-6		<u>Les glucides</u> Rôle, familles, structure, pouvoir sucrant, origines, assimilation, cas du diabète, index glycémique, photosynthèse.
7-8	5.1 5.2	<u>Les protides</u> Rôle, familles, cas des végétaliens , structure, acides aminés essentiels, assimilation
9	18.1 14.4	<u>Les lipides</u> Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, action de la chaleur sur les acides gras (TPM), acides gras trans, cas de l'huile de palme.
10		<u>Les vitamines</u> Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines.
11-12		<u>Les fibres</u> Rôle, structure, origines, assimilation (cas des herbivores)
13-14	18.1	LES TRANSFORMATIONS PHYSICO-CHIMIQUES DES CONSTITUANTS ALIMENTAIRES <u>Glucides</u> : Réaction de Maillard – Caramélisation - Hydrolyse <u>Protides</u> : Coagulation <u>Lipides</u> : Oxydation – Décomposition
15	5.1 5.2	L'ENERGIE DES ALIMENTS Les unités Les besoins journaliers La composition et de l'énergie de quelques classes d'aliments
16	5.1 5.2	LA RATION ALIMENTAIRE Les équivalences Répartition idéale Etudes de cas Equilibre des repas
17	18.1	LA DIGESTION Mission, anatomie, rôle des organes, les enzymes, rôle du foie, absorption, bilan moléculaire
18	5.1	LE GOUT Principales saveurs, la langue, qualités organoleptiques d'un aliment





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION CAP CUISINE

2^{ème} année : Hygiène + Equipements

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric
 Année : 2023 / 2024
 Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	S.As	Séquences - Thèmes : connaitre, énumérer, savoir décrire...
1		LE MONDE MICROBIEN Présentation des familles microbiennes – Cas particulier des acariens.
2	9.4 9.5	Les protozoaires
3		Les moisissures
4		Les levures
5		Les virus
6-7		Les bactéries
		Morphologie, reproduction, facteurs favorables, virulence et maladies associées, utilisation culinaire...
8-9	4.1 4.5 8.1 10.2 10.3	CONSERVATION DES ALIMENTS Action sur l'eau, action sur la température et froid mécanique, action sur les gaz, action sur le pH, action par les rayons, action par les conservateurs chimiques
10	18.1	LES FERMENTATIONS La fermentation alcoolique, la fermentation lactique, la fermentation acétique, la fermentation malolactique : bilan et microorganisme en action
11-12	9.1 9.3 13.3 3.3 7.2	INTOXICATIONS ALIMENTAIRES Déclaration obligatoire et services de l'état Le déroulement d'une TIAC – 5M Etudes des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, clostridies...
13	9.5	LES PARASIToses ALIMENTAIRES Principales parasitoses : tænia, douve, trichine...
14	13.1	LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES Les lames gélosées – Analyses par un laboratoire spécialisé Etudes de cas
15	4.1 9.5 13.2	HACCP Les 7 Etapes de la méthode HACCP Etudes de cas : fiche réception – Lame dans la pâte à pain – Plan de nettoyage
16	3.1 3.2	LA CHIMIE DU NETTOYAGE Les différents types de produits – Cercle de Sinner / TACT
17	3.1 3.4 9.1	EQUIPEMENTS L'ENERGIE ELECTRIQUE Production : les différentes formes d'énergie, les grandeurs – les unités, les relations de base, Calcul de l'énergie consommée par un récepteur thermique, sécurité, document unique
18	8.1	L'ECLAIRAGE Les conditions d'un bon éclairage, l'incandescence, la fluorescence, les LED
19	3.1 9.1 8.1 8.2	PRODUCTION DE CHALEUR L'effet Joules, les combustions, les micro-ondes, l'induction
20	8.1	CONDITIONNEMENT DE L'AIR Composition de l'air, les principaux polluants, principes de la VMC





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin

845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 2ème année Coiffure

Biologie

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...	Support
1	Révisions : Les organites cellulaires – la mitose – cancers – La kératinisation	Tirages
2	Révisions : Les mélanocytes et la mélanogénèse <u>FIN DES REVISIONS 1ERE ANNEE</u>	Tirages
3	Organisation du vivant : les tissus Les tissus conjonctifs Les tissus épithéliaux et les glandes	Tirages
		Tirages
4	<u>LE MONDE MICROBIEN</u> Présentation des familles microbiennes Les protozoaires Morphologie et caractéristiques, paludisme, toxoplasmose, amibiases	
5	Les champignons microscopiques Les moisissures : Morphologie et caractéristiques, reproduction, découverte des antibiotiques. Les levures : Morphologie et caractéristiques, reproduction, cas de l'état pelliculaire	Tirages Vidéo : C'est pas sorcier : Les Antibiotiques - 45 minutes
6	Les bactéries Morphologies, types, reproduction, courbe de croissance bactérienne. Facteurs favorables : eau, nourriture, température, gaz, pH, absence de rayons et rappels des propriétés des principaux rayons toxigénèse, sporulation : <u>cas du tétanos et de la légionellose.</u>	Tirages
7	Les virus Morphologie et caractéristiques, reproduction : cas du VIH, cas des virus émergents	Tirages
8-9	<u>LE SYSTEME IMMUNITAIRE</u> Principales voies de pénétration des microbes Barrières physico-chimiques + cas du film hydrolipidique Réaction immunitaire non spécifique : réaction inflammatoire Réaction immunitaire spécifique : voie humorale et cellulaire Vaccination : Cas de la grippe Sérum : Cas du Tétanos La réaction allergique Cosmétiques et réglementation (CORA)	Tirages
10	<u>LA CIRCULATION SANGUINE</u> Anatomie du myocarde Les vaisseaux sanguins La double circulation Le sang, La lymphe, le retour veineux Santé	Tirages Vidéo : C'est pas sorcier : Le sang – La circulation sanguine 2*45 minutes
11	<u>LE SYSTEME LOCOMOTEUR</u> Le squelette Structure de l'os Structure de la colonne vertébrale Gestes et postures (CORA)	Tirages
12	Les muscles Structure du muscle strié La cellule musculaire et les myofibrilles Contraction isotonique et isométrique	Tirages
	Révisions : Sujets examens	



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 1ère année Coiffure

Biologie

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	<u>LA MATIERE VIVANTE</u>
1	Rappels de Chimie Structure de l'atome
2	Spécificité de C, H, O, N Les molécules
3	<u>Les principales biomolécules</u> Les glucides : Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas du diabète, les hormones
4	Les lipides : Rôle, familles, structure, origines, assimilation, cas des omégas 3-6-9, réaction de saponification
5-6	Les protides : Rôle, familles, structure, origines, assimilation, synthèse de l'insuline, structure 3D complexe des protéines et ses modifications. Cas de la kératine : structure, composition, interactions de faible énergie Action de l'eau, de la chaleur, du pH, des réducteurs et oxydants
7	Les vitamines Rôle, familles, structure, origines, fragilité des vitamines, cas des vitamines ayant une action sur la peau, les cheveux.
8-9	<u>LA CELLULE</u> Origine de la vie, les mécanismes de l'évolution, procaryote ou eucaryote ? Ultra structure de la cellule, rôle des organites, de l'ADN à la protéine Noyau et ADN
10	Division cellulaire : Les phases de la Mitose, cas de la méiose Cancers : cas des cancers de la peau et du poumon
11	Les kératinocytes et la kératinisation
12	Les mélanocytes et la mélanogénèse





CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 1ère année Coiffure

Chimie minérale

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1-2	<p>DEBUT DE LA CHIMIE MINERALE <u>LA MATIERE 1</u> Big bang et échelle du temps Les forces de l'univers et sa structure – Energie nucléaire.</p>
3-4	<p><u>L'ATOME</u> Le tableau périodique - Les particules subatomiques Composition de l'atome - Les isotopes Les différents modèles atomiques - Les couches électroniques Représentation de LEWIS - Règle de l'octet : Les gaz rares</p>
5-6	<p><u>LES IONS</u> Anions / Cations / Les ions poly atomiques Présentation de la structure du chlorure de sodium La liaison ionique</p>
7-8	<p><u>LA LIAISON CHIMIQUE</u> Formules brutes / Formules développées Valence de l'atome : notation de LEWIS - Liaisons covalentes Construction de molécules organiques complexes Formules topologiques Les liaisons de faibles énergies</p>
9	<p><u>LA MOLE</u> Le nombre d'Avogadro, les moles Masse molaire atomique / Moléculaire - Volume / Concentration molaire</p>
10	<p><u>REACTIONS CHIMIQUES</u> Principe de conservation de la matière Ecriture équilibrée de réactions chimiques Les catalyseurs</p>
11	<p><u>L'EAU</u> Structure et caractéristiques physiques Les substances dissoutes / Les concentrations Dipôle – Tension superficielle Dureté de l'eau - Traitements de l'eau Production d'eau chaude (CORA) Dissociation de l'eau : HO⁻, H⁺</p>
12	<p><u>Le pH</u> Rappels sur les puissances de 10 et mol/l Le Ke de l'eau – Ions Hydronium / Hydroxyles et pH pH et cheveux</p>



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
845 chemin du Défends
83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

BP 2ème année Coiffure

Chimie Organique appliquée
Cadre Organisationnel

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
	<u>REVISIONS</u>
1	<u>ATOME / TABLEAU PERIODIQUE / IONS / LA LIAISON CHIMIQUE / MASSES MOLAIRES REACTIONS CHIMIQUES / EAU / pH</u> FIN REVISIONS
2	<u>ACIDES - BASES</u> Acides et bases forts – Acides et bases faibles La neutralisation - Les sels / Les composés ioniques Les indicateurs colorés Acides / Bases / Sels en chimie capillaire Le risque chimique : Pictogramme / Document unique (CORA)
3	<u>OXYDOREDUCTION</u> Les oxydants / Les réducteurs Réactions d'oxydoréductions avec l'oxygène - Présentation du mécanisme électronique Un oxydant : L'eau oxygénée / Un réducteur : Dérivés de l'acide thioglycolique
4	<u>INTRODUCTION A LA CHIMIE ORGANIQUE</u> Intérêt et histoire de la chimie organique La nomenclature des alcanes - Les isomères - Les groupes fonctionnels principaux
5	<u>CHIMIE ORGANIQUE APPLIQUEE A LA PROFESSION</u> <u>LES MATIERES COLORANTES</u> La lumière - Les différentes longueurs d'ondes - Théorie des matières colorantes
6	<u>COLORATION DIRECTE</u> La coloration semi-permanente - Les impératifs de la formulation - La composition des produits
7	<u>COLORATION D'OXYDATION</u> Principe de la coloration d'oxydation - Présentation des produits Le complexe colorant - Formulation
8	<u>CHIMIE DE LA PERMANENTE</u> Principe de la permanente - Les principes actifs de la permanente Les réactions rédoxes en permanente Les différents types de permanentes - Formulation des produits
9	<u>LES DETERGENTS</u> Rappels de la tension superficielle - Mécanisme de la détergence - Micelle Les savons - Les shampoings Formulation des produits
10	<u>CADRE ORGANISATIONNEL (CORA)</u> Electricité : Grandeurs – Relations : Exercices Cout – Effet Joules – Sécurité : Exercices
11-12	L'Eclairage rationnel : Principe et comparatif Chauffage : Comparatif des énergies Climatisation - Ventilation



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP Vente 2^{ème} année : Hygiène et sécurité

Sciences Appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1	LA CONSERVATION DES ALIMENTS Rappels des besoins pour une reproduction intense.
2	Les dates : DDM, DLC, DDR
3	Action sur l'eau : déshydratation, lyophilisation, sucrage...
4	Action sur la température : la chaîne du froid
5	Action sur la température : appertisation, pasteurisation, UHT
6	Action sur les gaz, sur les rayons
7	Les conservateurs chimiques
8-9	TIAC Déclaration obligatoire Services de l'état Le déroulement d'une TIAC – 5M Etudes des principales TIAC : Salmonelles, staphylocoques, Clostridies,
10	LES ANALYSES MICROBIOLOGIQUES Les lames gélosées Etudes de cas
11	HACCP Les 7 Etapes de la méthode HACCP Etudes de cas
12	LA CHIMIE DU NETTOYAGE Cercle de Sinner



CFA Régional des Métiers et de l'Artisanat - Campus de Saint-Maximin
 845 chemin du Défends
 83470 SAINT MAXIMIN

PROGRESSION

CAP 1ère année Vente Option A :

Sciences appliquées

Enseignant : Baradon Eric

Année : 2023 / 2024

Site : <http://maxsciences.free.fr/>



N°	Séquences - Thèmes : connaître, énumérer, savoir décrire...
1	Le monde microbien - Les familles - Cas des acariens
2	-Les virus et leurs spécificités
3	-Les bactéries : présentation Reproduction exponentielle
4	Faiblesses des bactéries : besoin d'eau
5	Besoin d'une température correcte
6	Besoin d'un pH correct
7	Besoin de gaz respiratoires
8	Besoin d'un espace sans rayons
9	Cas des spores
10	Cas des toxines
11	Protocole de nettoyage