

Programmation annuelle 1S

THEME I –DE L'OEIL AU CERVEAU : quelques aspects de la vision

I- LE ROLE DE L'OEIL : DE LA LUMIERE AU MESSAGE NERVEUX

TP1-Le cristallin une lentille vivante

TP2-Le champ visuel et les photorécepteurs

II-LES PHOTORECEPTEURS, UN PRODUIT DE L'EVOLUTION

TP3-La vision des couleurs chez les primates

III- CERVEAU ET VISION : AIRES CEREBRALES ET PLASTICITE

TP4- Reconnaissance visuelle des mots et plasticité cérébrale

THEME II- EXPRESSION, STABILITE ET VARIATION DU PATRIMOINE GENETIQUE

I-LA REPRODUCTION CONFORME DE LA CELLULE : Le cycle cellulaire : interphase et mitose

TP5-Les mécanismes de la mitose

TP6 -Replication de l'ADN en interphase

II-VARIABILITE GENETIQUE : LES MUTATIONS DES MODIFICATIONS ALEATOIRES DE L'ADN

TP7-Les mutations des modifications aléatoires de l'ADN

III-EXPRESSION DU PATRIMOINE GENETIQUE

TP8-La synthèse des protéines transcription traduction

TP-9-Un gène des protéines –l'épissage alternatif-

IV- DU GENOTYPE AU PHENOTYPE, INFLUENCE DE L'ENVIRONNEMENT

THEME III TECTONIQUE DES PLAQUES : L'HISTOIRE D'UN MODELE

I-LE MODELE DE WEGENER

TP10-Du modèle fixiste au modèle de Wegener

II-L'ELABORATION D'UN PREMIER MODELE DE LA TECTONIQUE DES PLAQUES (1912-1930)

TP11-La dualité océans-continent

TP12- De la dérive des continents à l'expansion océanique

III-LE RENFORCEMENT DU MODELE DE LA TECTONIQUE DES PLAQUES ET SON EVOLUTION

TP13-L'expansion océanique confirmée par les forages

TP14- L'expansion océanique confirmée par les données GPS

TP15-L'origine de la lithosphère élucidée

THEME IV- VARIATION GENETIQUE ET SANTE

I-PATHOLOGIES : RESULTATS DES INTERACTIONS GENOME / FACTEURS DU MILIEU

II-MUTATIONS CHEZ LES BACTERIES ET RESISTANCE A UN ANTIBIOTIQUE

THEME V-FEMININ, MASCULIN

I-DEVENIR HOMME OU FEMME

TD16-La mise en place des phénotypes sexuels chez l'embryon

II-ACHEVEMENT DU PHENOTYPE SEXUEL ET PROCREATION

TP17-Puberté et capacité à procréer

III-LA REGULATION DES FONCTIONS GONADIQUES

TP18-La régulation de la fonction testiculaire

TD19-La régulation de la fonction ovarienne

TP20-La contraception hormonale chez la femme

IV-SEXUALITE ET BIOLOGIE DU PLAISIR

THEME VI-ENJEUX PLANETAIRES ET CONTEMPORAINS

I-TECTONIQUE DES PLAQUES ET GEOLOGIE APPLIQUEE

TP21-L'utilisation d'une ressource géologique locale

II-NOURRIR L'HUMANITE

TP22- La production agricole

TP23 - Pratiques alimentaires collectives et perspectives globales