

PHYSIOLOGIE. UNIVERSITE JOSEPH FOURIER. GRENOBLE 1.

- **PHYSIOLOGIE DU REIN.** RÔLE: CONSTATS: VOLUME, ÉLECTROLYTES, OSMOLARITÉ. COMPOSITION DES LIQUIDES CORPORELS. EAU & ÉLECTROLYTES. RÉGULATION H^+ ET HCO_3^- DU PLASMA. SANG ET OS: TAMPON ACIDITÉ. CO_2 ET H^+ : ACIDITÉ. H^+ ÉLIMINÉ PAR REINS; CO_2 ÉLIM PAR POUMONS. INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE: ACIDOSE. DÉCHETS, HORMONES, XÉNOBIOTIQUES & MÉDICAMENTS. POUMONS: CO_2 , EAU, ACCOOL. PEAU: EAU, IONS. FOIE: BILE, MÉDICAMENTS. REINS: RÉGULATION PPRESSION ARTERIELLE, ENZYME RENINE POUR RÉGULER LAISSAUX ET VOLUME SANGUIN. INSUFFISANCE: HYPERTENSION. CERVEAU ET GLOBULES ROUGES: SOURCE EXCLUSIVE D'ÉNERGIE. GLUCOSE ET CAS DE JEÛNE: 90% FOIE, 10% REINS: NEOGLYCÉNOGÈSE. PEPHYS LACTATE, PYRUVATE, GLYCEROL, ACIDES AMINÉS. JEÛNE Prolongé: CONTRIBUTION DES REINS. 180 LITRES / JOUR. PLASMA FILTRÉ 600 L/JOUR. FONCTION RÉNALE: FILTRAT PRIMAIRE → RÉABSORPTION & SÉCRÉTION, GUIMINÉ FILTRAT = PLASMA SANS PROTÉINES. 8 P. P. PHILIPPE CHALENDON ANATOMIE REINS. 1^{er} SEMESTRE BIO PHYSIQUE, BIOLOGIE CELLULAIRE. • **CHS: MALADIES RÉNALES ASYMPTOMATIQUE.** INDICATION BASSE DE LA FILTRATION GLOMERULAIRE. CLAIRANCE CRÉATININE: $4 \times \text{POIDS} \times (110 - \text{AGE})$ K. POIDS. (140 - 156) / L CRÉATININE. CLAIRANCE: (TEMPS) GUIMINATION P. S. A. 6000. 180 LITRES EN V. 15 P. ÉLIMINÉ. 1%. LE GLUCOSE RÉABSORBÉ À 100%. IONS PLASMA PRESQUE ENTièrement RÉABSORBÉS. Cl^- , Na^+ , BICARBONATE POTASSIUM K^+ : VARIABLE SELON BESOINS. URÉE & CRÉATININE: DÉCHETS MÉTABOLIQUES. **L'EAU SOIT LE SODIUM.** LES SUBSTANCES QUI NE DOIVENT PAS ÊTRE RÉABSORBÉS N'ONT PAS DE TRANSPORTEUR ACTIF. QUAND LES TRANSPORTEURS SONT SATURÉS (URÉE), LE GLUCOSE N'EST PLUS TRANSPORTÉ VERS LA RÉABSORPTION: 1. SÉCRÉTION: SYSTÈME ACTIF, CONTRE LE GRADIENT DE CONCENTRATION: H^+ ET K^+ . REINTE EAU P. MONT + EAU: AL. URINE 1,5 L. DISTENSION DE L'ESTOMAC POUR INHIBER LA SÉCRÉTION ISSUE DE L'ASÉCHÈSSE DE LA BOUCHE. • **PHYSIOLOGIE DIGESTION.** PERISTALTIQUE: AVANCEMENT DE DÔNDE. COLON: MÉLANGE, RÉABSORPTION EAU ET SODIUM. ACTIVITÉ MOTRICE APRÈS UN REPAS. SILENCIEUX LA NUIT. PIZ ACTIVITÉ PERISTALTIQUE À 5h DU MAT. MODÉRÉE MATIN. PIZ MIDL. MONTÉE A.M. PIZ DIMINUE. • **PHILIPPE CHALENDON.** REINS. CALCULS EN BAS. • **SURRENES.** RÉGULATION POTASSIUM, ARTERIEL, CORTISOL: GRASSE SUCRE, IPHOSPHÉE, RÉPONSE RAPIDE. • **ÉQUILIBRE ACIDO-BASIQUE.** FAIBLE CONCENTRATION H^+ $CO_2 + H_2O \rightleftharpoons H_2CO_3 \rightleftharpoons H^+ + HCO_3^-$ NOTENNE: 7,4: 7,38 à 7,42. MONT À 7 ET 7,8. VARIATION.

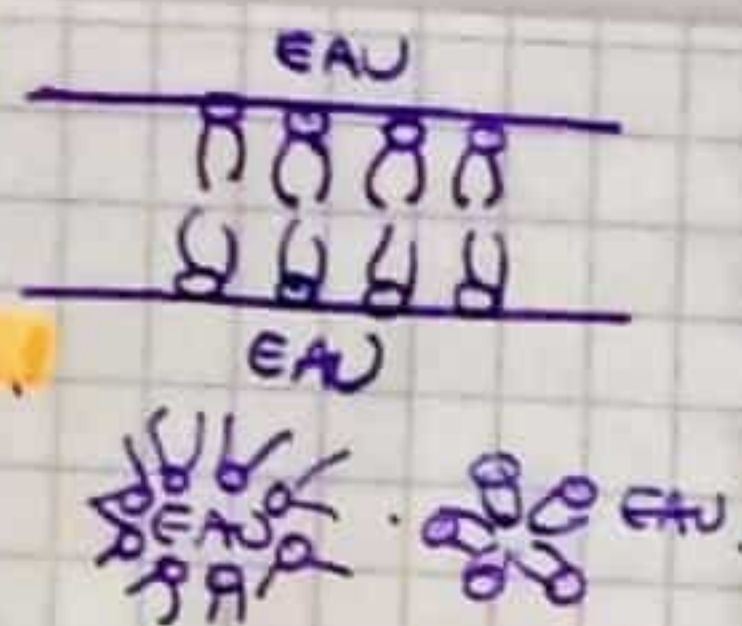
RÉGULATION SERRÉE. HAUTE SENSIBILITÉ: PROTÉINES INTRA-CELLULAIRES, ENZYMES ET CANAUX MEMBRANAIRES. LA VARIATION DE PH MODIFIE L'EXCITATION NEURONALE. ACIDOSE → DIMINUT ACTIVITÉ NEURONES. HYPOACTIVITÉ. ALCALOSE: HYPEREXCITABILITÉ. ÉCHANGES H^+ K^+ . ACIDOSE: EXCÉSSION H^+ REIN: RÉABSORPTION K^+ ; ALCALOSE: RÉABSORPTION H^+ ; EXCÉSSION K^+ . DÉSÉQUILIBRE POTASSIQUE: TROUBLES EXCITABILITÉ, ET CARDIAQUE. / SOURCE DE ACIDES SUP. A BASE DONT EXCÉSSION D'ACIDES. IONISATION D'ACIDES DES PRODUCTIONS QUI DÉPASSENT LES CAPACITÉS D'ADAPTATION: ACIDE LACTIQUE, DIABÈTES, ... PRODUCTION DE CO_2 MÉTABOLIQUE. $H_2O + CO_2 \rightleftharpoons H^+ + HCO_3^-$ SOURCE LA PLUS IMPORTANTE LE CO_2 PEUT ÊTRE GUIMINÉ: POUMONS. L'ÉQUILIBRE REPOSE PAR L'ÉLIMINATION DE L'EXCÈS ACIDE. DES SYSTÈMES TAMPONS. 10⁸ TROP DE PRODUCTION H^+ ... POUMONS 75%, PUIS REINS. TAMPON: NE RÉGULE PAS MAIS EMPÊCHE DES VARIATIONS FORCES. TAMPON INTRA: HPO_4^{2-} , ... Si $CO_2 \uparrow$: $\uparrow CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3 \rightarrow H^+ + HCO_3^-$ Si $H^+ \uparrow$: $\uparrow H^+ + HCO_3^- \rightarrow \dots \rightarrow \uparrow H_2O + CO_2 \uparrow$: ALIMENTATION IMMÉDIATE DE LA VENTILATION. Si HYPOVENTILATION: $\uparrow CO_2 + H_2O \rightarrow \dots \rightarrow \uparrow H^+ + HCO_3^- \uparrow$ Si HYPERVENTILATION: $\downarrow CO_2 + H_2O \leftarrow \dots \leftarrow \downarrow H^+ + HCO_3^- \downarrow$ REINS COMBENSANT +/- 25%. EXCÉSSION / RÉABSORPTION H^+ / HCO_3^- 50% POUR LA PERCEPTION DE LA RÉGULATION RENALE. LES DÉSÉQUILIBRES PAR DÉPASSEMENT DES TAMPONS. ACIDOSE ALCALOSE: CAUSES: RESPIRATION / MÉTABOLIQUE.

		CO_2	H^+	PH	HCO_3^-	
ACIDOSE	RESPIRATOIRE	\uparrow	\uparrow	\downarrow	\uparrow	x: COMPENSATO
"	MÉTABOLIQUE	x(↓)	\uparrow	\downarrow	\downarrow	RESPIRATOIRE
ALCALOSE	RESPIRATOIRE	\downarrow	\downarrow	\uparrow	\downarrow	INS. NANTAINEE:
"	MÉTABOLIQUE	x(↑)	\downarrow	\uparrow	\uparrow	

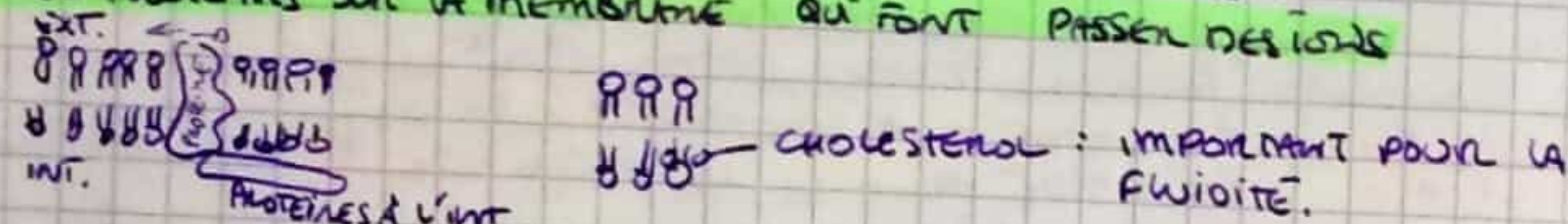
OBSÈTES: CAUSE D'ACIDOSE. ACIDOCÉTOSE: JEÛNE, ACIDOCÉTOSE, DIABÈTE (CENTERBICARBONATE) CAUSE ALCALOSE: ACTIVITÉ. (COMPENSATION RENALE): RÉABSORPTION H^+ ET EXCÉSSION BICARBONATES. # PLUS DE CO_2 ENTRÉE PLUS H^+ ET INVERSEMENT. • **MEMBRANE CELLULAIRE.** DISSOCIATION BASIQUE $BASE + H_2O \rightleftharpoons OH^- + ACIDE$ ACIDE $ACIDE + H_2O \rightleftharpoons H_3O^+ + BASE$ SELON PH: VARIATION DE LA CHARGE DES ACIDES AMINÉS: $PH > PH_{iso} \rightarrow AA(-)$ $PH < PH_{iso} \rightarrow AA(+)$. HEMOGLOBINE HUMAINE $PH_{iso} = 7,1$. MEMBRANE. LIPIDE: APOLAIRE S'OPPOSE À L'EAU POLAIRE. MONO COUCHES. **PHYSIOLOGIE. UNIV. J.F. / M31**

POLY MORPHISME DES LIPIDES EN MILIEU AQUEUX.
PARTIES **HYDROPHILE** ET **HYDROPHOBES**.

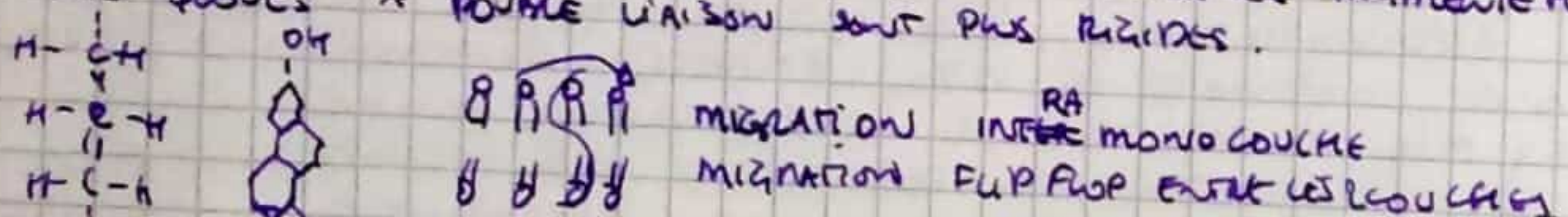
EQUILIBRE. LE CHANGEMENT DE RADICAL A LA TÊTE CHANGE LES PROPRIÉTÉS. Ex: **VACUOLE**.
MICELLE OU RE. INSTABLE, REZAU ENTRE ET REZATE SOLUTION: BICOQUE.



• **LIPIDES**: IMPERMÉABLE, ISOLANT = CONDENSATEUR.
 10^9 V/m: CHAMP. AUTO-REPARABLE: INTERACTION HYDROPHOBES.
LA MEMBRANE CELLULAIRE SE COMPORTE COMME UN CONDUCTEUR A RESISTANCE VARIABLE: SURTENSION TRANSMEMBRANAIRE.
DES PROTÉINES SUR LA MEMBRANE QUI FONT PASSER DES IONS.



DES SÉRIQUES TRANSMEMBRANAIRES. TEMPERATURE AUGMENTE FLUIDITÉ.
LES QUEUES A POUSSE LIAISON SONT PLUS RIGIDES.



MIGRATION INTER MONO COUCHE
MIGRATION FUP FUP ENTRE LES COUCHES

LA MEMBRANE 100 A 1000 PLUS VISQUEUSE QUE L'EAU.

LES PROTÉINES ET CHOLÉSTEROL RÉGULENT LA FLUIDITÉ DE LA MEMBRANE

• 2. **MILIEU AQUEUX**. LES PETITES MOLECULES DIFFUSENT MIEUX QUE LES GROSSES. H_2 DIFFUSE MIEUX QUE O_2 . H_2 : DIFFUSION MN INIQUE.

	TAILLE	DIFFUSION
H_2	2	5
O_2	32	2
NaCl	60	1.5

NaCl: 9 g/L.

	LEC	membrane	LIC
1/3 solutés	1/3	IMPERMEABLE	2/3 solutés
2/3 H_2O	2/3	PERMEABLE	1/3 H_2O

LEC: 0,075
LIC: 0,15
VI

: L'EAU REVIENE PLUS A CELLULE POUR EQUILIBRER LA CONCENTRATION: 2V. (LA MEMBRANE EST IMPERMÉABLE AUX SOLUTÉS).

m32 **PHYSIOLOGIE**

	LIC	LEC
LAS MEMBRANE	1	0,5
IMPER-MEABLE	1	1
AUX SOLUTÉS	1	2

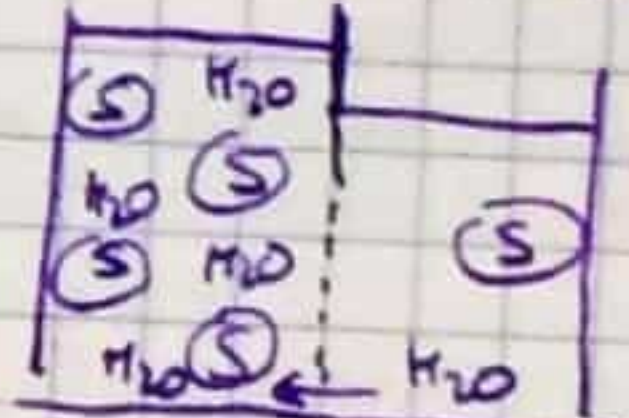
VOLUME CELLULE
x 2
x 1
x 0,5.
SOLUTÉS: NaCl
CAR ON NE PEUT PAS FAIRE
ENTRER OU SORTIR DES
SOLUTÉS MAIS
L'EAU OUI.

LA MEMBRANE NON-IMPÉRMEABLE AUX SOLUTÉS: ENFLEUREMENT
DU VOLUME DE LA CELLULE: EXPLOSION
1.55.

PRESSIONS OSMOTIQUES:



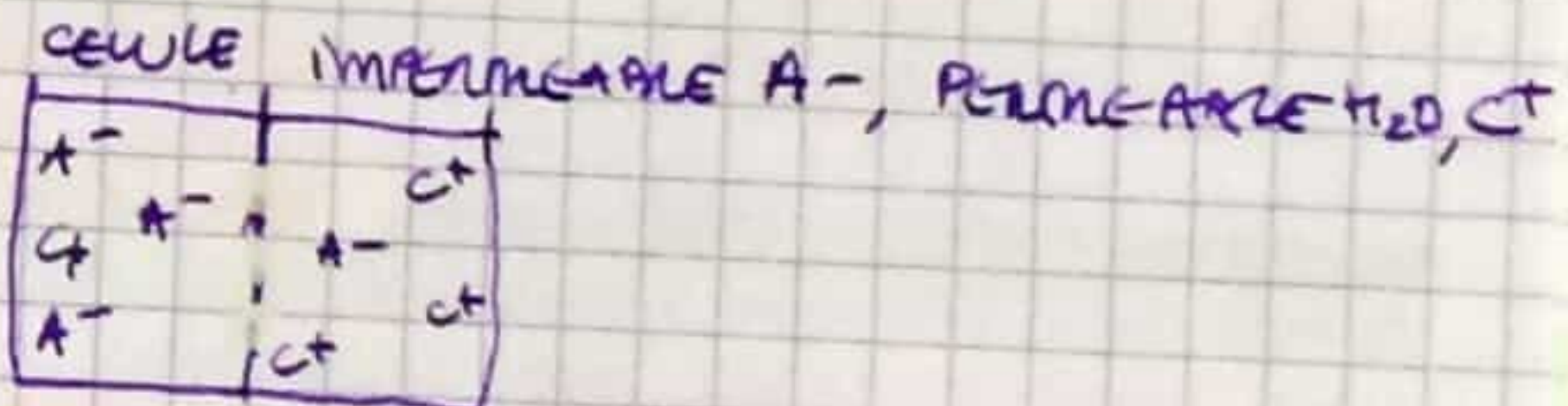
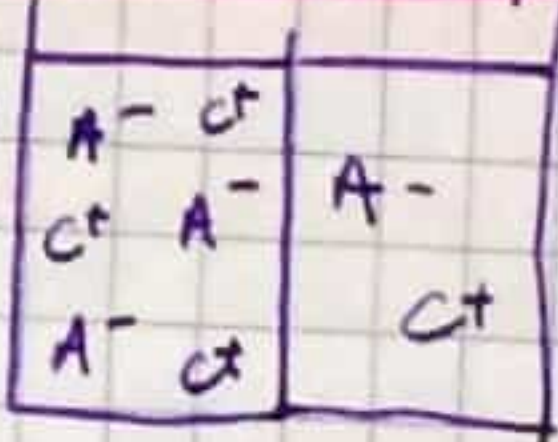
IMPÉRMEABLE A S SOLUTÉ.



MOUVEMENT D'EAU
POUR EQUILIBRER LA
CONCENTRATION.

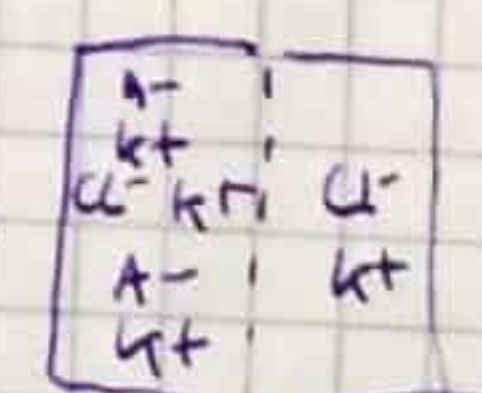
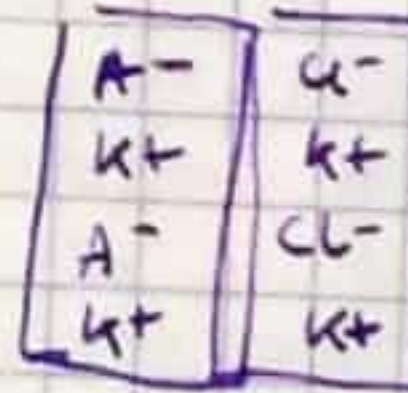
DIFFUSION IONIQUE

A-: ANION
C+: CATION



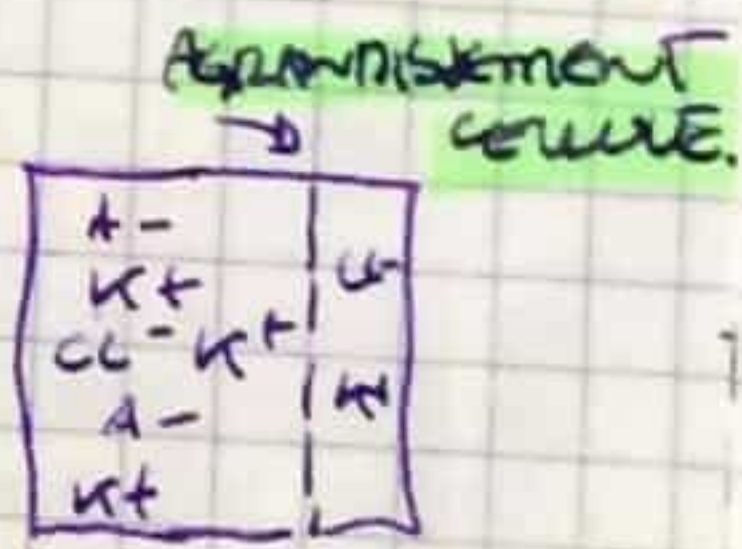
DIFFÉRENCE DE
POTENTIEL ET
DIFFÉRENCE DE
CONCENTRATION

LES 2:



A- IMPÉRMEABLE
K+, Cl- PERMEABLE

MVT: 1 Cl- 1 K+



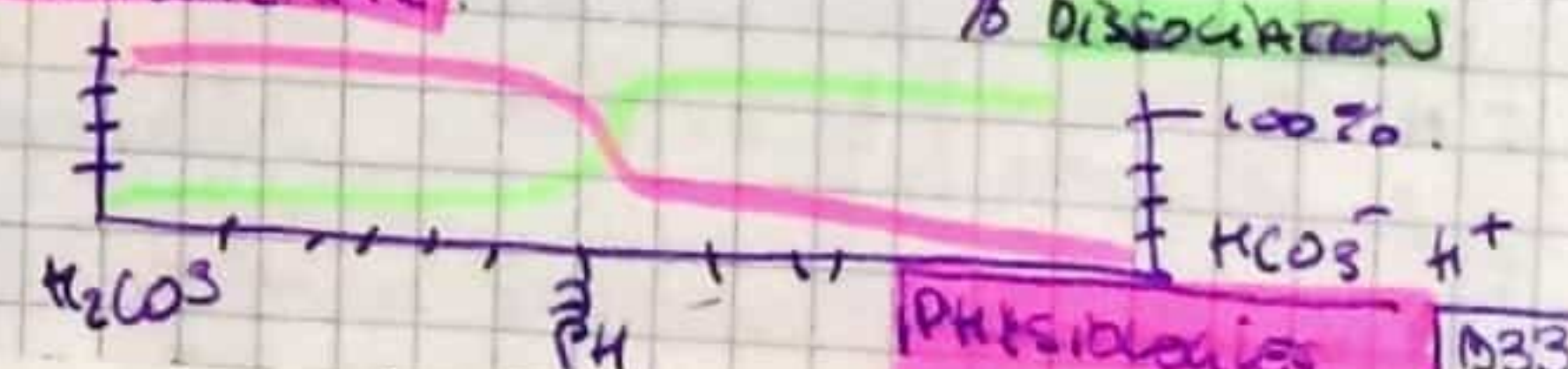
MOUVEMENT
D'EAU

GLUCOSE ET PROTÉINES

NE TRAVERSENT PAS PASSIVEMENT. TRANSPORTERS

CAPAC DE DISSOCIATION

PERMEABILITÉ:



PHYSIOLOGIE 1033

UNE ENTRÉE D'IONS = ENTRÉE D'EAU.

CLORURE 700X PLUS PERMEABLE QUE LE SODIUM
POTASSIUM 40X " " " " SODIUM.

Tous les ions diffusibles sont à l'équilibre.

pH intra = 7,2

pH extra = 7,4.

	GRADIENT CHIMIQUE	GRADIENT ÉLECTRIQUE
K ⁺	→ EXT	INT ←
Na ⁺	INT ←	INT ←
Cl ⁻	INT ←	EXT →

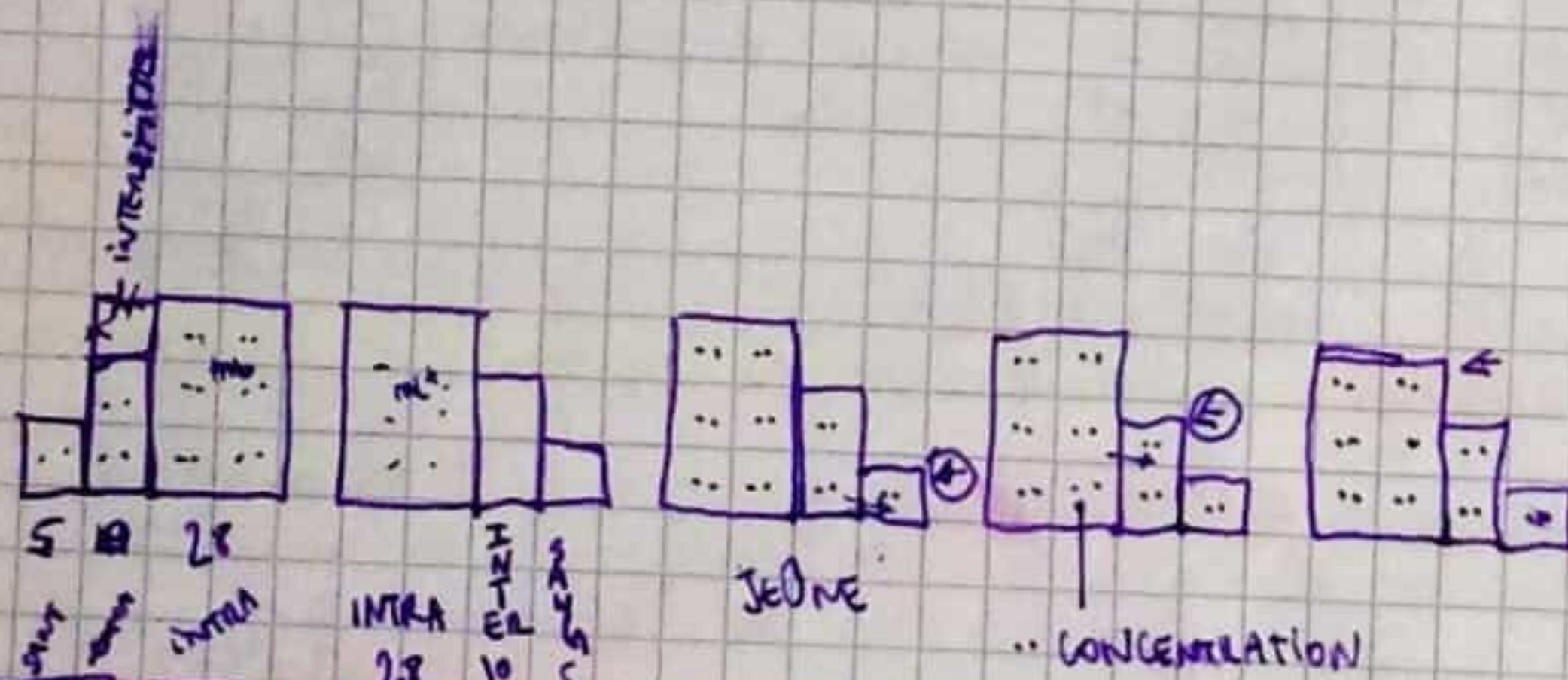
PAS DE Na⁺ DANS LA CELLULE CAR FAIBLE PERMEABILITÉ + POMPE.
POMPE Na⁺K⁺ 3Na⁺ SORTENT POUR 2K⁺: REND LA CELLULE NÉGATIVE.

4 POMPE CONSOMME DE L'ÉNERGIE: 70% DE L'ATP UTILISÉ PAR LE CERVEAU
25% ORDINAIRE.

SI CONCENTRATION K⁺ X 10: CARRÉ POTASSIUM: DÉPOLARISATION
Tous les neurones

REGULATION K⁺ EXT. ESSENTIEL. BARRIÈRE HÉMATO-ENCÉPHALIQUE.
DIMINUTION K⁺ EXT: RÔLE ASTROCYTE GLIAL. LES GLIAIRES.

MICHEL STEVE. LA CELLULE. LE CYTOSOL: MILIEU AQUEUX INTÉRIEUR,
UN GEL COLLOÏDAL 4K PLUS VISCUEUX QUE L'EAU. PH 7. 85% EAU
(EAU LIÉE, HYDRATATION, LIÈGE 30%) MOLECULES ET MACROMOLECULES.
LA CONCENTRATION EN PROTÉINE FORTE, PAS DANS LE SANG.



83Y | **PHYSIOLOGIES** UNIVERSITÉ JOSEPH FOURIER

m34

MASSES MACROELEMENTS (>5g)

CALCIUM	1050 g
PHOSPHORE	700 g
POTASSIUM	245 g
SOUFRE	210 g
SODIUM	105 g
CHLORURE	105 g
MAGNÉSIMUM	35 g
IDR	5 g
FLUOR	6 g

OLIGOELEMENTS <5

	H, 70 kg.
FER	3
ZINC	2
BROME	2
CUIVRE	0,1
MANGANESE	0,02
COBALT	0,005
SILICIUM	0,001
CHROME	0,000...
ETAIN	"
ARSENIC	"
VANADIUM	"
MOLYBDÈNE	"

EAU: 2,5 LITRES / JOUR. / FRANÇOIS BERGER, MÉDITATION SNC SNC

ASTROCYTE: INTERMÉDIAIRE ENTRE NEURONE ET CAPILLAIRE: BARRIÈRE

MICROGLIE & MACROGLIE. MICROGLIE: SYSTÈME IMMUNITAIRE

REPARATION / INTERNEURON: REÇU UN NEURONE MOTEUR /

SEIGNORIEL. Na⁺ QUI RENTRE DANS INTÉRIEUR DU NEURONE: DÉPOLARISATION.

DÉPOLARISATION. Cl⁻ QUI RENTRE DANS INTÉRIEUR: HYPERPOLARISATION.

INHIBITION. PÉPINES: NEURO-MÉDIATION: + LENT.

ET GABA ACTIVE L'ENTRÉE DE Cl⁻ DANS L'INTÉRIEUR: INHIBITION.

TRAITEMENT ÉPILEPTIQUE. PARLINGTONSON: LES NEURONES DOPA

ÉNERGÉTIQUES MEURENT. CORRECTION PAR DE LA L-DOPA, QUI

FRANCHIT LA BME ET QUI SERA MÉTABOLISÉE EN DOPA.

HAZZETMER: HIPPOCAMPE: MÉMOIRE. ACÉTYLCHOLINE.

APRÈS RÉPÉTITION, UN INFERT. PEUT GÉNÉRER

UN POTENTIEL D'ACTION. ET MÉMOIRE DES TRACES EN RAFALE.

GLUTAMATE, NMDA POST-SYNAPTIC. Mg²⁺, ENTRÉE Cl⁻.

ASTROCYTE: 30% DU CERVEAU. NON PASSIF. MACROGLIE & MICROGLIE.

ASTROCYTE. LES GROSSES MOLECULES NE PASSENT PAS. < 5000 PA.

UN RÉSERV. ASTROCYTAIRE: TAMPON HOMÉOSTATIQUE + CONTRÔLE ACTIVITÉ

PROLIFÉRATIVE. JONCTION GAP. PASSAGE DE CALCIUM D'ASTROCYTE A

ASTROCYTE. VAGUE CALCIQUE + MESSAGERS IP3.

ACTIVITÉ NEURONALE: K⁺ DANS L'EXTÉRIEUR ⇒ DÉPOLARISATION

ASTROCYTAIRE ⇒ PH INTRA-ASTROCYTAIRE ⇒ ACIDIFICATION

EXTRACELLULAIRE ⇒ RÉDUCTION EXCITABILITÉ NEURONALE ADJACENTS.

L'ASTROCYTE EST UN TAMPON QUI NEUTRALISE PERINEURONALE,

DIFFUSION RÉGIONALE. K⁺ PH 7. 30-60 mV

UNIV. JOSEPH FOURIER | **PHYSIOLOGIES** SUITE: m40

m35

COLLEGE DE FRANCE. **SANSONNETTI**. 2017: "CONCEPTS EMERGENTES POUR DES MALADIES EMERGENTES". VOIR LES MALADIES DU SIECLE A L'AUMERE DES MALADIES DU PASSE. EX: LA PESTE. ANALYSE DU BIG DATA DE RESEAUX SOLIDAIRES LORS D'EPIDEMIES. LE GANQUON EST UN PIRE-PEU: DELIVRE BOUCIER ANANT LA DISSEMINATION. PESTE: D'ABORD UNE PUCE QUI TRANSMET UNE BACTERIE. GANQUON INFECTE QUI GROSSI PUIS INJECTION DU CORPS, DONT POUMONS PUIS ECHANGE PAR L'AIR. / LA PUCE DE L'ANIMAL SAUVAGE, DU DE L'ANIMAL DOMESTIQUE, LE VECTEUR PASSE A L'HOMME. A MOMENT DE MOUVRE LES PUCES PASSENT AUX AUTRES HOMMES: CONTAMINATION. PUIS PULMONAIRE: TOUX, GOUTELETES. LE CYCLE DE PESTE PAR L'INSTABILITE DU CYCLE DES RONGEURS SAUVAGES ET LEURS PUCES. COMBINAISON DE CYCLES HUMAINS / RONGEURS. AVEC L'EXPLOSION DU NOMBRE DE RONGEURS EXPLOSION DES PUCES -> TRANSMISSION A L'HOMME. RONGEURS ET HOMMES DECIMES. FIN DE L'EPIDEMIE. NOUVEAU CYCLE CHEZ L'HOMME QUAND EXPLOSION A NOUVEAU DU NB DE RONGEURS.

PESTE DE JUSTINIEU - VI^e. RESURGENCES INTERMITTENTES JUSQU'EN 750. IMPACT SUR LES ARMEES. 1347, 1351: PESTE NOIRE 40% DE DECES EN EUROPE. DES VILLES DECIMES. 1665 PESTE DE LONDRE. 1860 INTERCONTINENTAL. CHINE UN RESERVOIR. L'ADN FOSSEGE: ANCIEN. VERS -1000, L'HOMME DONNE A LA PUCE DE L'ADN POUR LE RECONTAMINER. PAS DE PESTE AVANT -1000? / **CHOLERA** -460, +200 LE LONG DES ROUTES, LES SAUVAGES DES BATEAUX: INDE -> GB -> FR -> AMERIQUES. SIX PANDEMIES. PERTE D'EAU MASSIVES. COLITIS. MIPASMES: AERISTES: PAS D'EGOUTS A CONVERGES, PAS D'EAU COURANTE. LES CAS DE CHOLERA AUTOUR D'UNE FONTAINE A EAU: CONTAMINATION DES SOLS PAR LES FOSSES SEPTIQUES. 1:02:00. LE CHOLERA DISPARAIT PAR LE TOUT A L'EGOUT, L'EAU COURANTE, ... L'HYGIENISME.

TRAITEMENT MIRACLE CHOLERA: LITRE D'EAU POTABLE + 7 CONULES A TETE DE SUCRE + 1/2 TASSE A THE DE SEC: ACTIVATION POMME NAT GLUCOSE. SGLTA: SODIUM/GLUCOSE TRANS POREM. L'EAU SUIT LE SODIUM (CORRECTEUR).

REHYDRATION PAR VIE ORALE: TRAITEMENT DE BARE DES DIARRHEES. ZONE FAVORABLE CHOLERA: ESTUAIRE: ECOTONE: FRONTIERE FLEUVE/OCEAN. LES EPIDEMIES SUIVENT LE DUP / LA MISPARITION DU PHYTOPLANCTON. TEMP > 27°, PH ALCAIN 7.4-8.0, SAUINTE. LA MER TROP SALLEE, LE FLEUVE PAS ASSEZ SALLEE, L'ESTUAIRE: OK. POST MOUSSON, 200 PLANKTON, MOUVEMENT SEDIMENTAIRE, ... CIPERIDES AUGMENTATION DES CONDITIONS FAVORABLES AVEC LE RECHAUFFEMENT CLIMATIQUE.

• 04/12/2016. **SOCIETE ET MALADIE INFECTIEUSES**. EXPLOSION D'EGOUT EN 2014. INVENTION PAS D'EXPLOSION AU PREALABLE. **CHANGE SOURCE** ET SINGES COMME RESERVOIRS. **EBOLA**: BESOIN D'UN CONTACT DIRECT.

30 **C.D.F. SANSONNETTI 2017** MALADIES EMERGENTES **PPA 305**

CHANGEMENT SOCIETE, **DE FORESTATION**, **AGRICULTURE INTENSIVE**, **AVIATION FREQUENTE**. **DEMOGRAPHIE CROISSANTE**. / **ESCHERIA COLI**: DES GRAMES QUI VOYAGENT. LES GRANDS RASSEMBLEMENTS: LES 7.0. CHANGEMENT SAUVIS -> PORC -> HUMAIN. **DEFORSTATION**, **CHANGEMENT HABITAT**. **CHANGE SOLIS**. **ECONOMIE EN DUP DU PALE**. **DES POPULATIONS QUI BOIENT LA SELE DE PATEMICA AVEC DES POTS LA NUIT**. **LA CHAUVE-SOURIS** AVALI BOIRE LA NUIT DANS LE POT.

• **LA ROUGEOLE**: 17 CONTAMINATIONS PAR ENFANT. **GRIPPE**: 1/5.

• 10 JANV. 2017 **EVOLUTION DES PATHOGENES SOUS PRESSION SELECTIVE** (ANTIBIOTIQUES, IMMUNITE). **DARWIN**: **FITNESS**: VALEUR SELECTIVE / **FITNESS**: VALEUR SELECTIVE (ADAPTATION). **VALANCE** MACRO (HOMME) & MICRO (BACTERIES). **ECO N EVO**. LES ANTIBIO & VACCINS COMME PRESSION SUR LES MICRO-ORGANISMES. LES **ANTIBIOTIQUES** SONT SELENIES DES POLLUANTS ENVIRONNEMENTAUX, DANS L'ELEVAGE.

L'ESCAPPEMENT AUX VACCINS. SI LE DOSAGE EST INADEQUAT, DES VARIANTES PATHOGENES PEUVENT APPARAITRE. DES VARIANTES REPUS LE VACCIN: UNE PRESSION SELECTIVE.

• 18 JANV 2017 **CRISE CLIMATIQUE ET IMPACT**. TENDANCE A L'AUGMENTATION. LES COMPORTEMENTS HUMAINS. AUGMENTATION DES PREDATEURS DES SAUVES, DES VEGETAUX. AUGMENTATION DE LA T° DE L'EAU. **AGRICULTURE EXPOSEE A 40%**. LES PAYS PAUVRES PREAGERES. LES ANKETS. / **MALADIES ATTIQUES** MOINS SENSIBLE AU RECHAUFFEMENT. **LYME**, **ENCEPHALITE A TIQUE**. **PUCES ACIDES** INDUSTRIELLES: **DEFORSTATION**. **CONTROLE DES URINES ET DES ACIDES**: RETOUR DES CERVIQUES DANS LES FORETS: **LYME**. **VECTEUR**, **RESERVOIR** DU VECTEUR. LE CYCLE DES VECTEURS. **CLIP WALDO DISNEY 1940** **PALE**. **EMIGRATION** DES LARVES DE MOUTSIQUES. **ENTER LES OBJETS** DU L'EAU STAGNE. **GESTE CITOYEN**. LE MOUTSIQUE TIRE: **LA DINQUE**. **MUTINA POSSIBLE** DES PETITES TACHES QUI PREAGE DU PIRE.

• 25 JANV 2017. **LA GRIPPE, L'ETERNEL RETOUR**. **MAUVAISE SAISONNIERE**. **PANDEMIES**. 1918. **HINI 2009**. LE VIRUS ECHAPPE AU VACCIN. DES VIRUS A A.R.N. **MUTATION A HAUTE FREQUENCE**. **VIRUS**. LE VIRUS NE SE RES-SEMBLE PLUS. **DES ECHANGES**. **LES OISEAUX COMME RESERVOIRS**, LE **PORC** COMME INTERMEDIAIRE. **RO: 8**. **ROTIROBULOSIS**: 10.

RO GRIPPE BRAGNOL: 2. ON EST CONTAGIEUX AVANT LES SYMPTOMES. 00:35:00. **LAMAND -> PORC -> COCHON -> HOMME** **COCHON -> HOMME -> HOMME** LE PASSAGE D'ESPECE DIFFICILE. **LE SYSTEME IMMUNITAIRE PERDUIT** LES ALVEOLES DES POUMONS. SI PAS MORT, UNE SURVIVANCE.

HSNI: **MADE** **WHA** -> **HUMAIN**. / 2003 **GRIPPE PORCINE**. **HINI** **SUPERPOSEE** A **HSNI**, **TRIS TRES**. **MAIS PAS DE PARENTE AVEC HINI 1918**, DU **HINI** **SAISONNIER**. LE 50 ISOATS SEQUENCES: **ANTE D'IDENTITE**. **LES PERSONNES FAIBLES TOUCHES 250 000**. **IDEM GRIPPE SAISONNIERE**. **M37P** **MALADIES EMERGENTES** **2017** **SANSONNETTI** **C.D.F.** **37**

DE FAÇON INATTENDUE, **H1N1** NE S'EST PAS DVP EN GRANDE PANDEMIQUE DRAMATIQUE, **H1N1** UNE VRAIE PANDEMIQUE MAIS NON DRAMATIQUE. PROJET DE MODELISATION: ÉPIDÉMIOLOGIE ET MATHÉMATIQUES. LE VACCIN PRODUIT RAPIDEMENT. PEU DE GENS VACCINÉS.

• 1^{er} REV 2017 **NR PANADIGMES DE PRISE EN CHARGE**. DÉTECTION DES SIGNAUX AU DÉBUT DU BRUIT DE FOND. DÉBRUTER LES SIGNAUX.
1^{re} RUPTURE: -75.000. 1^{re} ORGANISATIONS SOLO-ECONOMIQUES: SÉDENTARISATION, ÉLEVAGE, AGRICULTURE (COQUELUCHE, TUBERCULOSE, ROUGEOLE SUIVENT DU MÊME ANIMAL). 2^{de} RUPTURE: +1000 ORGANISATION EMPIRE ROMAIN N CHINE (PSTE) VANUATU, TUBERCULOSE, LEPPHE).
3^{de} RUPTURE **XV^e CONQUÊTES MARITIMES**. CONTRAINTES RÉCIPROQUES.
4^{de} RUPTURE: ANTHROPOCÈNE. RECHERCHER LES MUTATIONS AVANT D'ÊTRE N'ARRIVENT. / RETROUVER LES CONTACTS. ENVIRONNEMENT FUMÉES. APPRENDRE À FAIRE SANS LE VACCIN. LE VACCIN PLUS FACILE QUE L'HOSPITALISATION. MAIS 20 ANS POUR FAIRE UN VACCIN EFFICACE. ZIKA, L'AMÉRIQUE DU SUD DÉJÀ IMMUNISÉE GÉNÉRALEMENT CONTRE ZIKA: PLUS BESOIN DE VACCIN.

HUGUES DE THÉ C.D.F. 2017 **RECEPTEUR NUCLEAIRE ET ONCOGENESE**. ONCOLOGIE. HAUSSE CANCER JUSQU'À 80 ANS. BAISSE CANCERS APRES 80 ANS (MAISSE CELLULE SOUCHES). / ESTOMAC, FOIE EN HAUSSE DANS LES PAYS DVP: VIRUS HEPATITES B: VIRUS, VACCINS. PROSTATE: AUM TROP RICHE, IDEM SEIN, COLON, RECTUM. / INSTABILITE DU GENOME. **RAPEL**: UNE ALTERATION, REMULTIPLICATION CELLULE. PUIS DEUXIEME ALTERATION, REMULTIPLICATION, PUIS 3 ALTERATIONS. TUMEUR. **LEUCEMIE**: TUMEUR LIQUIDE. CHEZ L'ENFANT, BESOIN D'UNE SEULE MUTATION. CHEZ L'ADULTE 75 MUTATIONS DONT 4 A 5 MUTA QUI DECLANCHENT LE CANCER. LES MUTAGENES: TABAC, L.I.V., PB REPARATION A.D.N.: COU-REGUL. 1973: SUE, 1975 POWANTS INDUSTRIELS, 1990 L.I.V. 1906: RAYON X, 1911: GOUVERNS, 1948: MOUTARDS AZOTES, + HORMONES, ALCOOL, AMIANTE, INFLAMMATION CHRONIQUE. EVITER LA PROLIFERATION. HORMONES POUR LES SEINS ET LA PROSTATE. DES ANTI-HORMONES. LES HORMONES PERMETTENT A LA TUMEUR DE SURVIVRE 35:00. L'ACETYLATION CHANGE LA CHARGE +/- SUR LA CHROMATINE. EN CAS D'ACETYLATION, LE BRIN D'ADN SE DÉPUE PAR REPULSION DES CHARGES. L'ADN EST ALORS TRANSCIT. INVERSEMENT, EN CAS DE MULTI-METHYLATION, L'ADN EST COMPACTE, INTRANSCRIPTIBLE. THEORIE DE LA GRAINE ET DU SOL. IL EST POSSIBLE DE DIRE SI LES GENES SONT ACTIVES OU PAS. 20.000 GENES. CANCER DE LA PROSTATE: REFAISANCE DE CRIMINATION DES ANDROGENES.

• ÉPISE 2. REPRESSEUR ≠ INDUCTEUR.

CANCER DU SEIN / DU PROSTATE: LE N MODE DE VIE.

638 C.D.F. SAISONNETTI 2017 MALADIES EMERGENTES

HUGUES DE THÉ

LES CANCERS DU SEIN / PROSTATE EN HAUSSE A PARTIR DES ANS 90'S EN OCCIDENT. PAS EN CHINE. LE CANCER SEIN / PROSTATE A BESOIN DE L'HORMONE POUR SE DEVELOPPER. DOUBLE DEPENDANCE HORMONE ET RECEPTEUR.
• EP. 3/4. ✓ • EP 4/4. LES CANCERS DU SEIN. 18 FORMES HISTOLOGIQUES. 5 FORMES MOLECULAIRES 300 MUTATIONS. LES LAISONS PRETUMORALES REPRESSENT. 30% A 40 ANS MAIS 12% DE CANCER. UN ENVIRONNEMENT HORMONAL IMPORTANT. LA MATERNITE PROTECTRICE. LA TUMEUR DE CONVENTS. LA CASTRATION ARRÊTE LA PROGRESSION, 4 COMPTES TRIS AVANCES. DES REGRESSIONS. RECEPTEUR AUX OESTROGENES. DISPARITES GEOGRAPHIQUES. PAYS RICHES EXPOSES. ASIE ÉPARGNÉE. LA MORTALITE TOMBE.

PROCHIANTZ 2017 **SAPLENS ET SINGES**. C.D.F. **CHIMPANZES ET BONOBOS** PROCHES SAPLENS. 1^{er} PRIMATES: 65 MA. DISPARITION NEANDERTALIENS, 2 AUTRES INTERMEDIARIZES. SESPES HUMAINES. MÉSOLITHIQUES, NEANDERTAL, SAPLENS. NEANDERTAL TIQUO AN DES TRADITIONS COMPORTIMENTALES CHEZ LES SINGES, PAS CHEZ LES ANIMAUX. THEORIE DE L'ESPRIT: ON ESSAIE D'INTERPRETER CE QUE AUTRUI PENSE. 10 ANS POUR FINISSE LE CERVEAU D'UN HUMAIN. 4 AN POUR UN SINGE. LES CODES SOCIAUX S'APPRENNENT PENDANT 10 ANS. UNE ACCUMULATION CULTURELLE, PAS INNÉE. DEVELOPPEMENT POST-NATAL: UN DEVELOPPEMENT PENDANT LA CROISSANCE. UN ENFANT SANS ÉDUCATION NE SERAIT PAS PLUS INTELLIGENT QU'UN SINGE. LA RUPIDE COMME RATEAU LIMITANT. LES BONOBOS NON AGRESSIFS, LES CHIMPANZES OVI. LES CHIMPANZES D'UN CÔTÉ DU RIVIER CONGO, LES BONOBOS DE L'AUTRE. PER DE MORTALITE ET BCP DE PREDATEURS DU CÔTÉ DES CHIMPANZES, BCP DE MORTALITE ET PEU DE PREDATEURS DU CÔTÉ DES BONOBOS: PALETTE. HUMANISATION: FEMINISATION: BAISSÉ TRITOTENDANCE DU DU RECEPTEUR. ABAISSÉ L'AGRESSION 50 REGIONS NON PERDUES CHEZ SAPLENS PAR RAPPORT CHIMPANZÉ. PREVENTION CONFIT PAR REGARD DU CONGÉNÈRE. LES PRIMATES PAS VIOLENTS QUE LES LIBERTINS. LES NEURONES MIRROR: QUAND ON BAISSE, CA ACTIVE LES NEURONS DU BAISSEMENT CHEZ AUTRUI. LA DÉGÉNÉRESCENCE SPÉCIFIQUE AUX HUMAINS. MITOCHONDRIES: ATP: RAPIDITÉ VIBES: CASSURE ADN. STRESS OXYDANT. PATHOLOGIE DU SNC A CAUSE DE L'ACTIVITÉ CÉRÉBRALE. LA SURVIE AU PAS DE LA PÉRIODE DE REPRODUCTION. ÉLEVAGE PAR LES GRANDS PARENTS: TRANSMISSION PAR LES GÉNÉRATIONS: GAINS SANS ADN. L'EXPÉRIENCE DES VIEUX.

• ÉPISE 2. AUGMENTATION DU CERVEAU: CRÉATION NOUVELLE AINE. • ÉPISE 3. AUGMENTATION MIE X4 X10. MACAQUE HUMAIN. 15 NEURONES MIRROR: AIDE À IMITER.

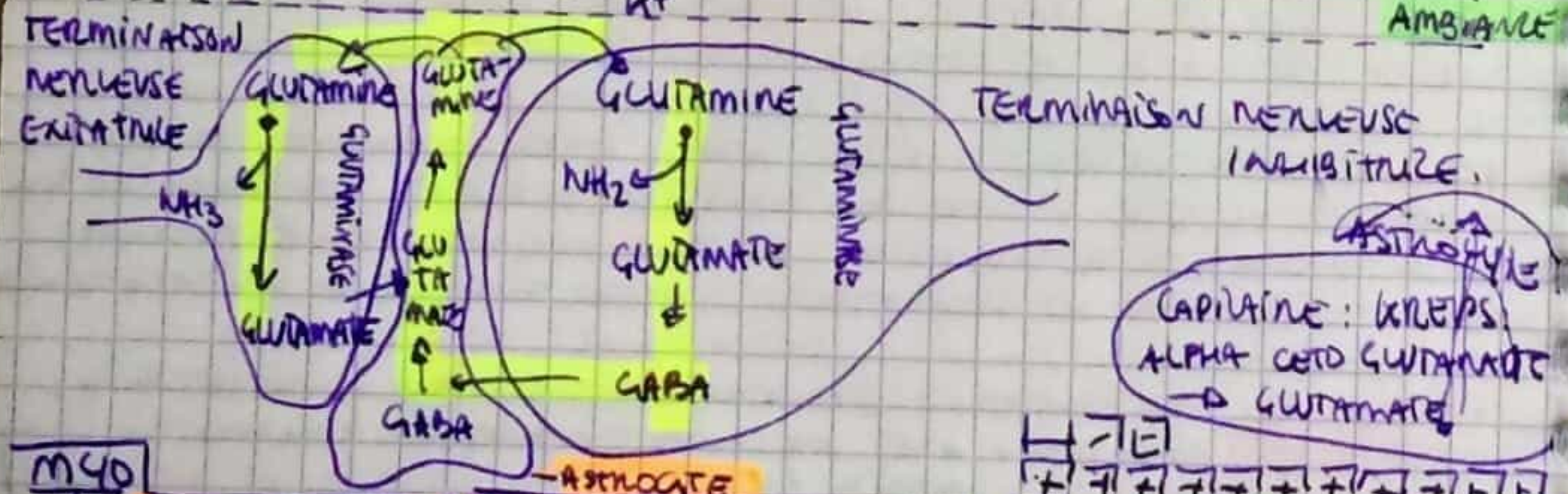
RECEPTEUR NUCLEAIRE, ONCOGENES HUGUES DE THÉ 2017 C.D.F. 1889

m39

- S.N.C. suite e m 35.

UNIVERSITÉ GRENOBLE FOURNIER

-
- The diagram illustrates the glutamate-glucose cycle between a neuron (left) and an astrocyte (right). In the neuron, glutamate is released from a vesicle and binds to a 'RECEPTEURS GLUTAMATE-ENERGETIQUES'. This triggers a metabolic pathway where glutamate is converted to glutamine, then to lactate, and finally to glucose. The glucose is transported to the astrocyte via a 'GLUCOSE' transporter. In the astrocyte, glucose is converted back to glutamate through a series of steps: glucose to glucose-6-phosphate (labeled 'GLUCOSE'), then to pyruvate (labeled 'PYR'), and finally to lactate (labeled 'LACTATE'). The lactate is then converted back to glutamate. The glutamate is transported back to the neuron via a 'GLUTAMATE' transporter, which also transports Na^+ ions. The Na^+ ions are then pumped out of the astrocyte by an 'ATP' dependent pump. The diagram also shows 'CAPILLAIRE' and 'ENERGIE CONSTANTE' on the right side.


$$\frac{M40}{B401}$$

PROCHLAŃT2

2017 CDF. SAPIENS

$\begin{array}{cccccccc} \boxed{1} & \boxed{2} & \boxed{3} & \boxed{4} & \boxed{5} & \boxed{6} & \boxed{7} & \boxed{8} \\ \boxed{1} & \boxed{2} & \boxed{3} & \boxed{4} & \boxed{5} & \boxed{6} & \boxed{7} & \boxed{8} \end{array}$

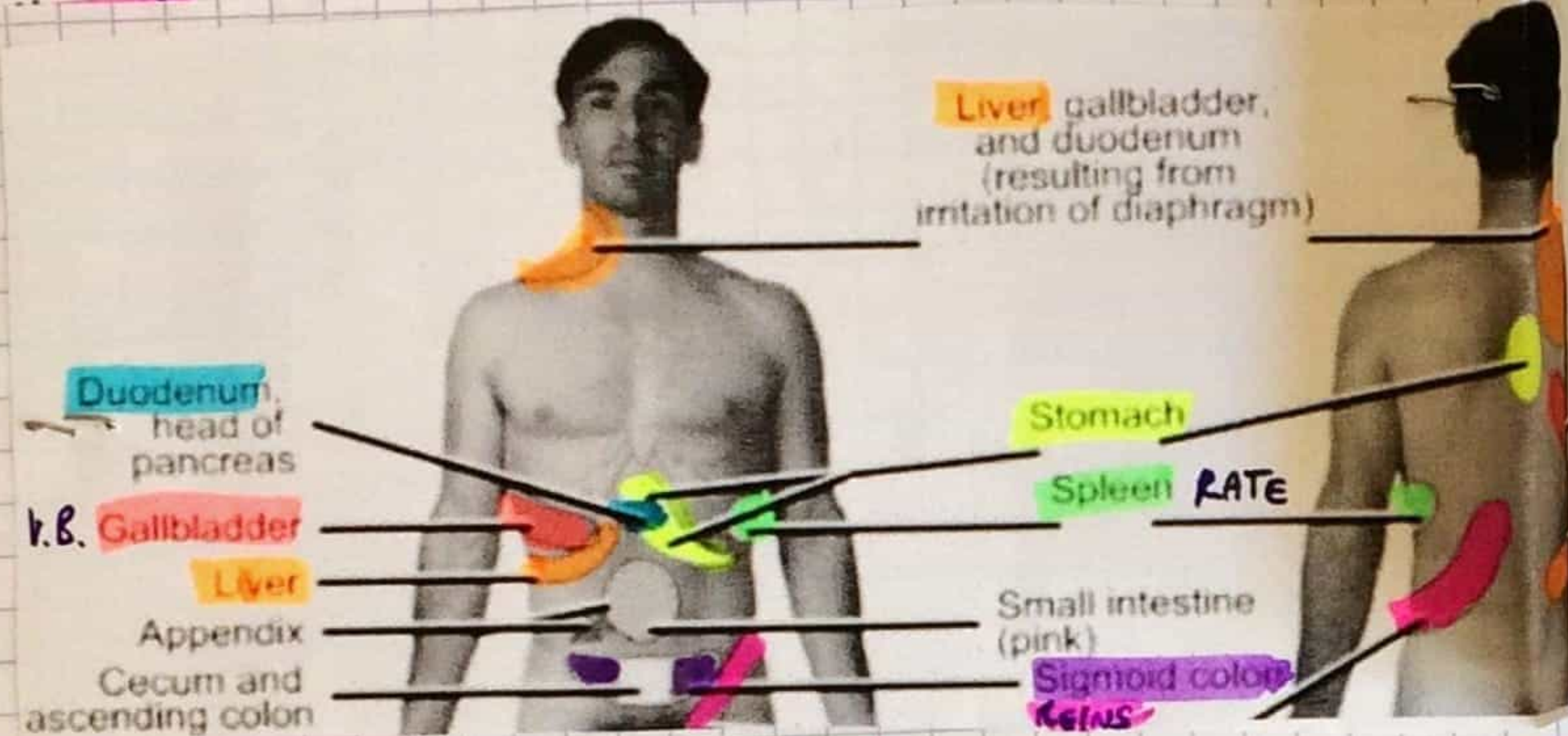
DÉVELOPPEMENT: LAMININE/FIBRONECTINE.
MATRICE EXTRA CELLULAIRE. NEUROPLASTICITE.
(15:00)

MAURICE DEMATTEIS, DEMASTEIS, JOSEPH FORTINER GREENGLASS

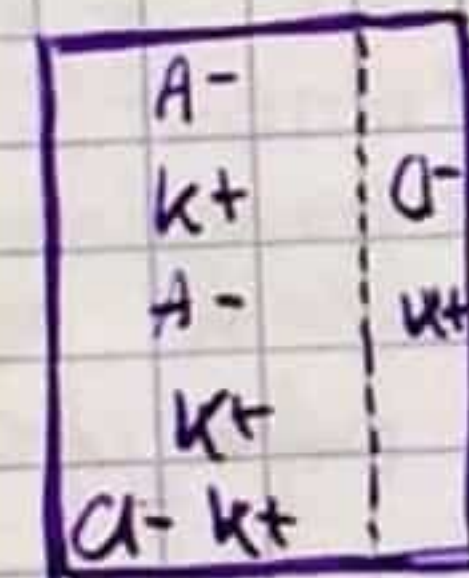
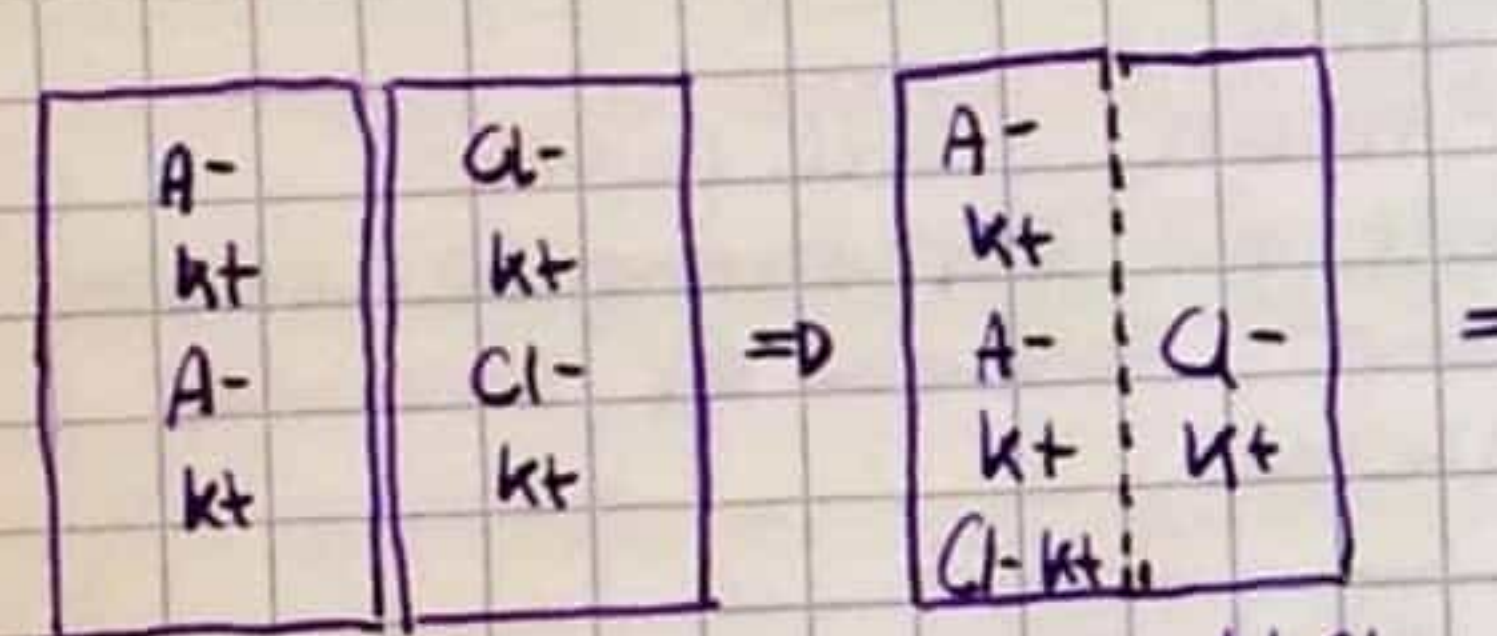
- **MÉNINGES** : ENVELOPPE QUI CONTIENT DU L.C.R. LIQUIDES CÉPHALO-RACHIDIENS.
- SNP : S.N.A + S.N.S : AUTONOME + SOMATIQUE.

• 2 le **S.N. AUTONOME**. IMBRIQUATION AVEC SOMATIQUE. OPPOSÉ ET PERMANENT

CARTOGRAPHIE DES DOULEURS VISCÉRALES PROJETÉES CUTANÉES.
VOIR SCHEMA DE LA PAGE SUIVANTE.

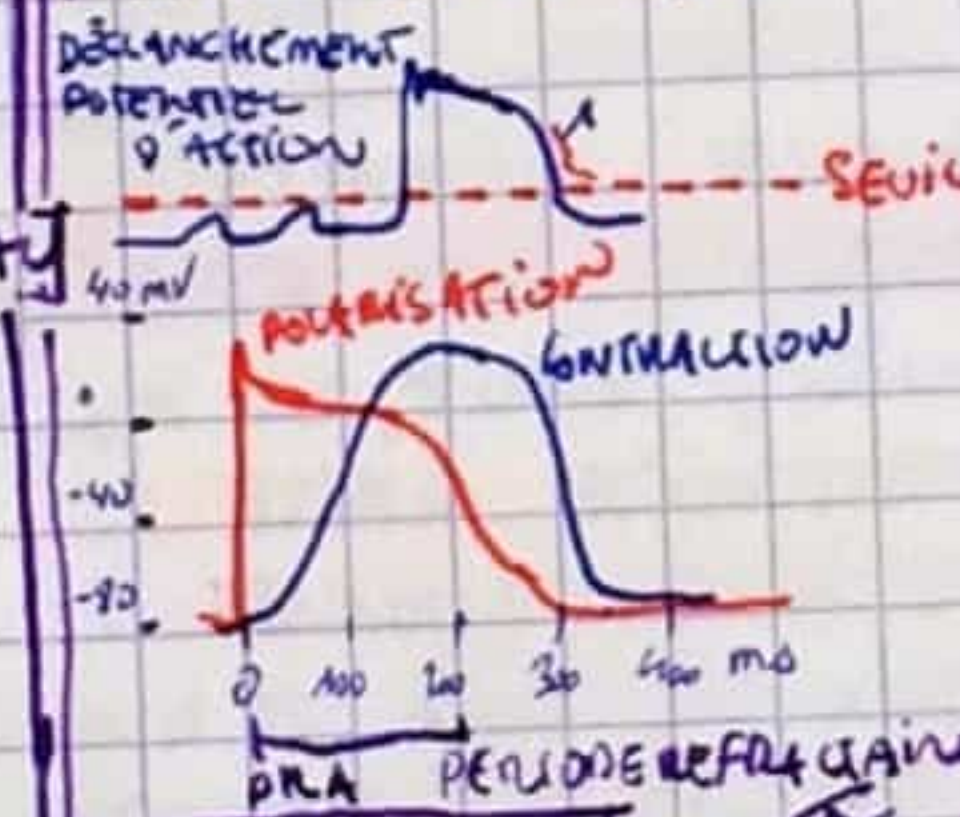


PRESSION OSMOTIQUE ET DIFFUSION IONIQUE. COPIE M33



IONS	CONCENTRATION INTRACELL. (mM)	CONCENTRATION EXTRACELL. (mM)
Na+	5-15	145
K+	140	5
Ca++	1-2	1,25

MILIEU CARDIAQUE

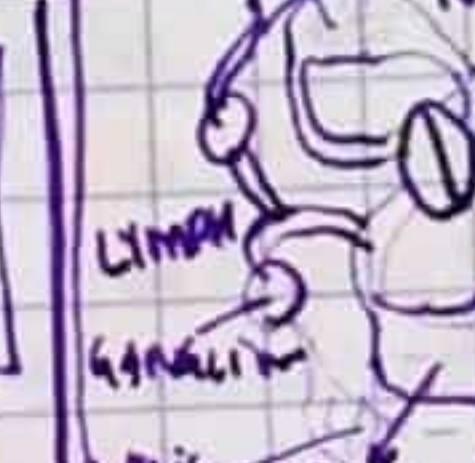
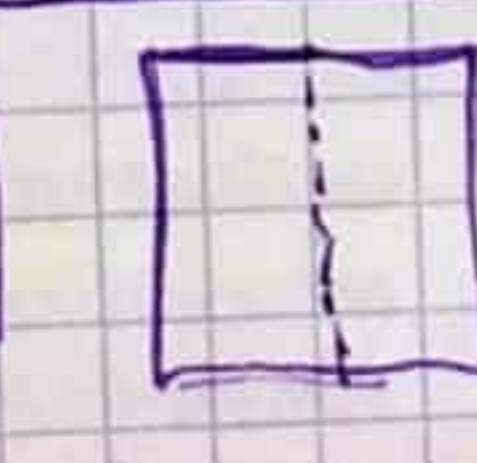
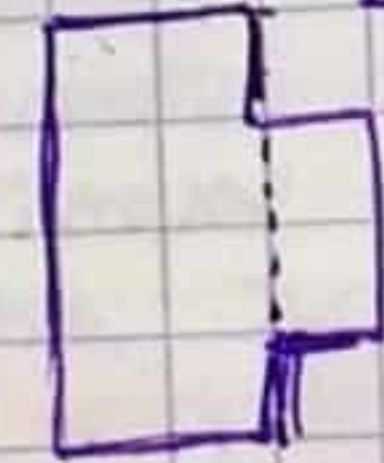
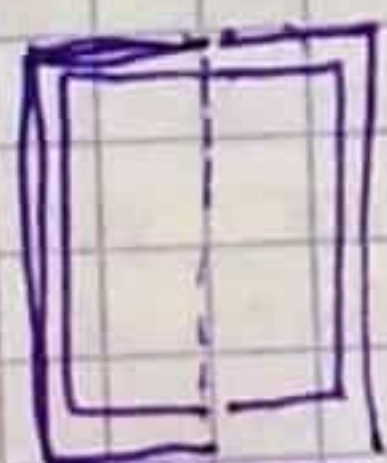


APPLICATION AU JEUNE SEC

INTRA EXTRA

ML+	K+
A-	Cl-
ML+	
A-	

1. Eau →

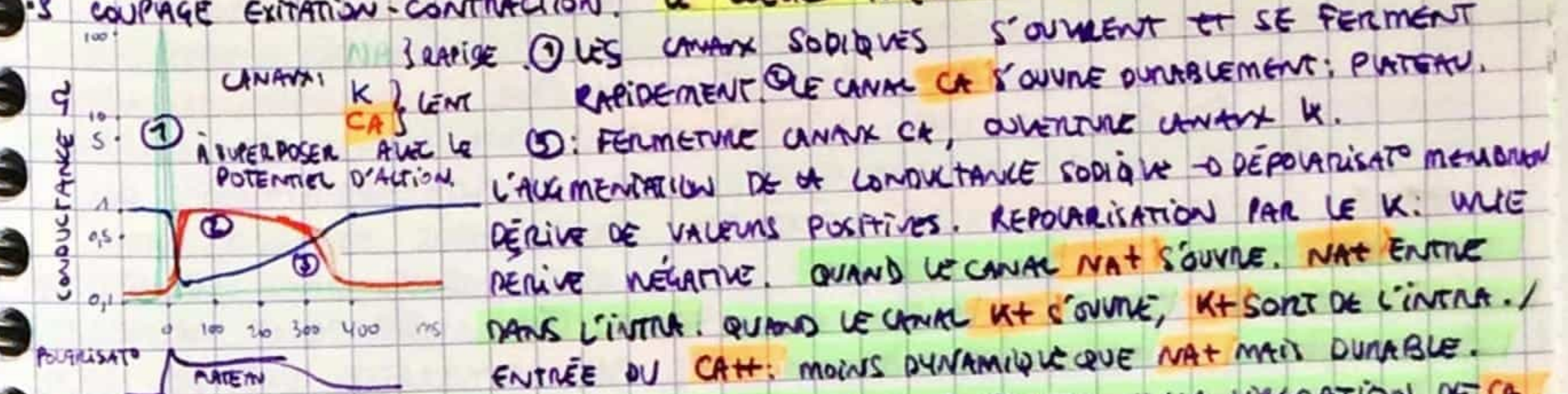


LE COEUR. PROF. CH. RIBAUT. 2 UN TISSU ELECTROGENETIQUE. TEMPORISATION DES CONTRACTIONS ENTRE VALVES ET ORIFICES. NOEUDS DE SAULIERE-LENTICULAIRE. REPLENISSEMENT DE LA CONDUCTION. UNE AUTOMATIQUE A SE CONTRACTIONS DES CELLULES CONTRACTIONS SELON CETTE IMPULSION. 100 IMPULSIONS/MIN. POTENTIEL DE REPOS CELL. FIBRE IMPULSION SINUSUALE: 60 mV. POTENTIEL DE REPOS FIBRE MUSC: -90 mV. POUR LES IONS: ECHANGEURS OU CANAUX. UN POTENTIEL SEUIL POUR LES CELL. AUTOMATIQUES DES ECHANGEURS POUR ETABLIR LES CONCENTRATIONS. K+ CONTRE 2- : MISE EN M42 GRENoble FOURNIER. PUISSANCE DU POTENTIEL DE REPOS NEG. INTRACELLULAIRE.

L'ACETYLCHOLINE RALENTI LES BATEMENTS DU COEUR. A NORADRENALE AUGMENTE...

2. LES LIQUIDES DE L'ORGANISME SONT DE BON CONDUCTEURS.

3. COUPAGE EXCITATION-CONTRACTION. LE COEUR N'EST PAS TETANISABLE.



LE Ca++ PLUS DANS L'EXTRA QUE DANS L'INTRA. QUAND IL ENTRE, IL Y A LIBERATION DE Ca++ DANS LES ZONES DE STOCKAGE INTRA (RETICULUM SARCOPLASMIQUE DES MITOCHONDRIES). LA DEPOLARISATION PERMET DE LIBERER LES STOCKS. PHENOMENE DE CONTRACTION.

ACTIVE, MYOSINE, TRANSFORMATION SD DE NT-MYOSINE AVEC FILAMENTS D'ACTINE: CONTACT. PUIS PIVOTEMENT TETE. TANT QUE LE CANAL EST EN CONCENTRATION SUFFISANTE, CONTRACTION. LA REPOLARISATION ENTRAME LA RELAXATION. UNE RESTITUTION DU CALCIUM: REMPLISSAGE DES STOCKS ET POMPE Na+/K+.

Na+/K+ Na+/Ca++ VERS L'EXTERIEUR DE LA CELLULE. 4 POMPE, DEBIT, CONTRÔLE. PUISSANCE ARTERIELLE CHEZ LE JEUNE: 12-9. SUJET AGE: 14-8. L'ACCELERATION D'1° DEGRÉ DE TEMPERATURE AUGMENTE DE 10 BATEMENTS PAR MINUTE. CARDIOTHORACE.

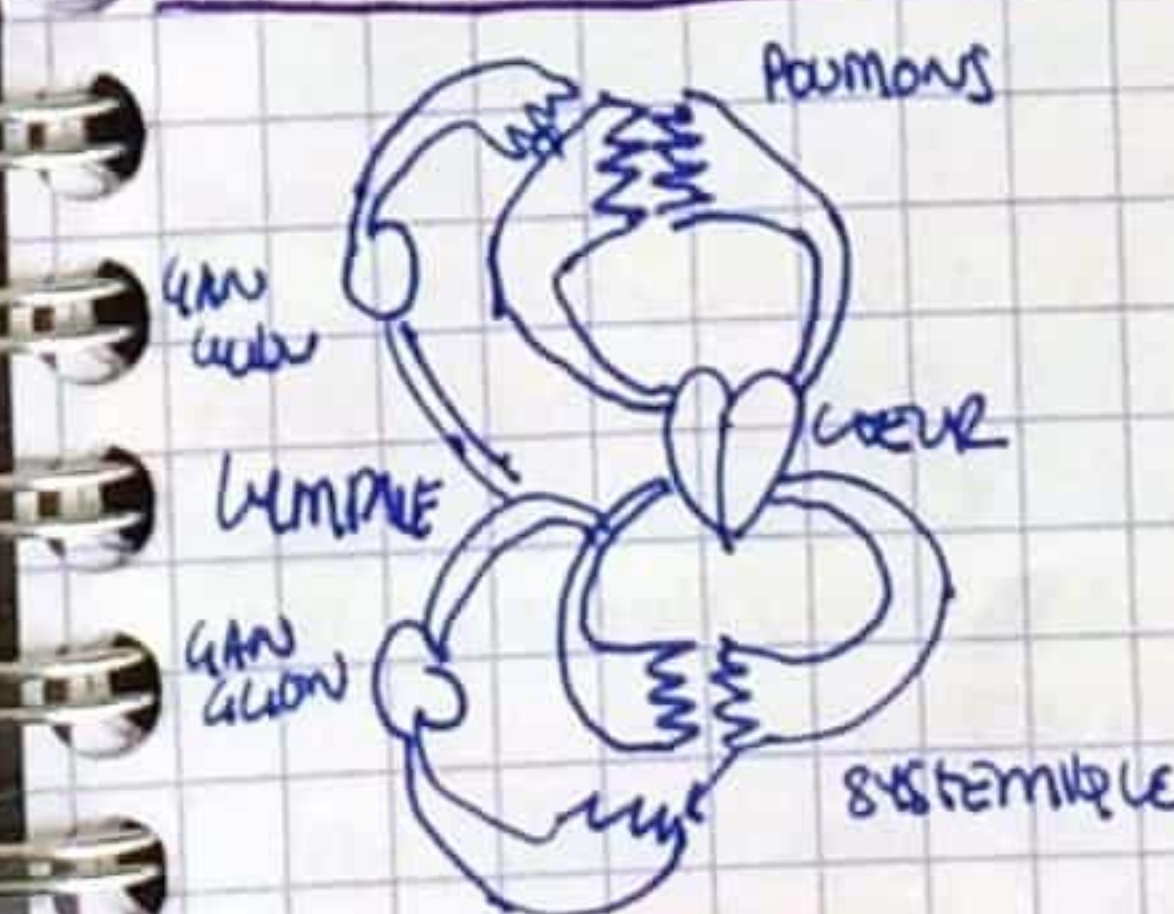
RHYTHME CARDIAQUE HOMME MOYEN: 70 BAT/MIN A 20 ANS. A 65 ANS: 65 BAT/MIN. LE SPORTIF A UN RHYTHME CARDIAQUE PLUS LENT QU'UN SEDENTAIRE. FOURNITURE 50 A 100.

REGULATION HUMORALE: HORMONES ADRENALE, ... ADRENALE EMISE PAR LES GL. SUPRÉNÉALES, PUIS EQUILIBRE TYROIDE. PUIS RÔLE DES IONS. 5 CIRCULATION. POUSSONNEMENT COEUR ET ORGANES. LES POUSSONNEMENT INTRINSÈQUE DES FIBRES MUSC.

LAINTES AUTOM DES ARTÈRES ET VEINES. LES MOLECULES HYDRO-SOLUBLES PEUVENT PASSER LA BARRIÈRE DES ARTÈRES ÉPAISSIES: FORTE PRESSION. VEINES FINES: PEU DE PRESSION. 3/4 DU VOLUME SANGUIN DANS LES VEINES.

ARTÈRES: PRESSION MOTRICE. ARTÈRES: RESISTANCE A L'ÉTOUFFEMENT, DEBIT, PRESSION. VASOCONSTRICTION. 14-9. HYPERTENSION: 16-9,5. SI DIABÉTIQUE > A 115. RISQUE DE ATTE. MALADIE CARDIO-VASCULAIRE. LES GANGLIONS LYMPHATIQUES FILTENT LA LYMPHE. CHEMORECEPTEURS: DETECT O2, CO2, PH.

LE COEUR. GRENoble FOURNIER M43



MAGISTRETTI PIERRE COLL. DE FR. CHAIRE INTERNATIONALE 2008
LA NEUROENERGETIQUE DE LA SYNAPSE A L'IMAGE FLEMININGHUS

10¹⁵ SYNAPSES : 100 M NEURONES A 10000 SYNAPSES CHACUN.
 LE DEBIT SANGUIN VARIE LOCALEMENT AVEC L'ACTIVITE NEURONALE, IDEM AVEC LE MUSCLE. ACTIVITE NOXYGENE N GLUCOSE: UN COUPLAGE IMAGINIE FONCTIONNELLE. **L'ASTROCYTE**: NON NEURONAL, OPERATEUR DU COUPLAGE NEURO-METABOLIQUE. DES NEURO-MEDIATEURS, DES NEURO-PEPTIDES. **GLYCOGENE** CEREBRAL 100X MOINS PRESENT DANS LE CERVEAU QUE DANS LE FOIE, 10X MOINS QUE DANS LE MUSCLE. **GLYCOGENE** LOCALISE DANS LES **ASTROCYTES**. DIALOGUE NEURONE ASTROCYTE. CATEGORIE DES **GLIES**, PLUS NOMBREUX QUE LES N.R.N. (NEURONES). MECANISME D'ENTREE DANS LE CERVEAU.

ASTROCYTE: CELLULE ETOILEE (ASTRE). DISPOSITION DE GAINAGE DE LA SYNAPSE: DETECTION DE L'ACTIVITE POUR FOURNIR DE L'ENERGIE. LE **GLUTAMATE** STIMULE L'ENTREE DU GLUCOSE DANS LES ASTROCYTES. COUPLAGE. LE GLUTAMATE RECAPTE PAR DES TRANSPORTEURS. UN CO-TRANSPORT AVEC 3 IONS **SODIUM (Na⁺)**. CONSÉQUENCE: UN DEFICIT D'ENERGIE AU NIVEAU DE L'ASTROCYTE, CE QUI FAIT ENTRER LE GLUCOSE.

ACTIVATION DE LA CONTRE-REGULATION: **POMPE Na⁺/K⁺ (A.T.P.)**. BAISSSE D'ENERGIE, RECLANCHEMENT REGULATION, ENERGIE. DU **LACTATE** AU NIVEAU DU NEURONE. (ACCUMULATION D'ACIDE LACTIQUE PROVOQUE UNE CRAMPE MUSCULAIRE CAR C'EST LA PATHOLOGIE EN CAS DE MANQUE D'OXYGENE). UNE NAVETTE. DEBAT DE LA CONSO D'ENERGIE POUR L'INHIBITION. LES NEURONES **GLUTAMATERGENTIQUES** REPRESENTENT 80% DE LA POPULATION NEURONALE. 15% **GABAERGIQUES**, INHIBITEURS: INTERNEURONES, PETITE PROJECTION LOCALE.

AUONS QUE LES N.R.N. EXCITATEURS SONT **PRIMORDIAUX**, PROJettent JUSQU'A 100X PLUS LOIN. MAIS INHIBITION ET EXCITATION INTERMISES. LE **GABA**. NE PROVOQUE PAS D'APPEL DE GLUCOSE DANS L'ASTROCYTE, MAIS LE N.R.N. GABA ACTIVE PAR DU N.R.N. GLUTAMAT. UN RESEAU DE ASTROCYTES AVEC JONCTIONS ENTRE ASTROCYTES. PASSAGES DE IONS JUSQU'A 1000 DALTONS. ION **Ca²⁺** QUI SE PROPAGE: UNE VAGUE CALCIQUE EN 90 SECONDES. FONCTION DE LA VAGUE CALCIQUE: RECLANCHEMENT DU SIGNAL, AMPLIFICATION METABOLIQUE DE PROCHE EN PROCHE.

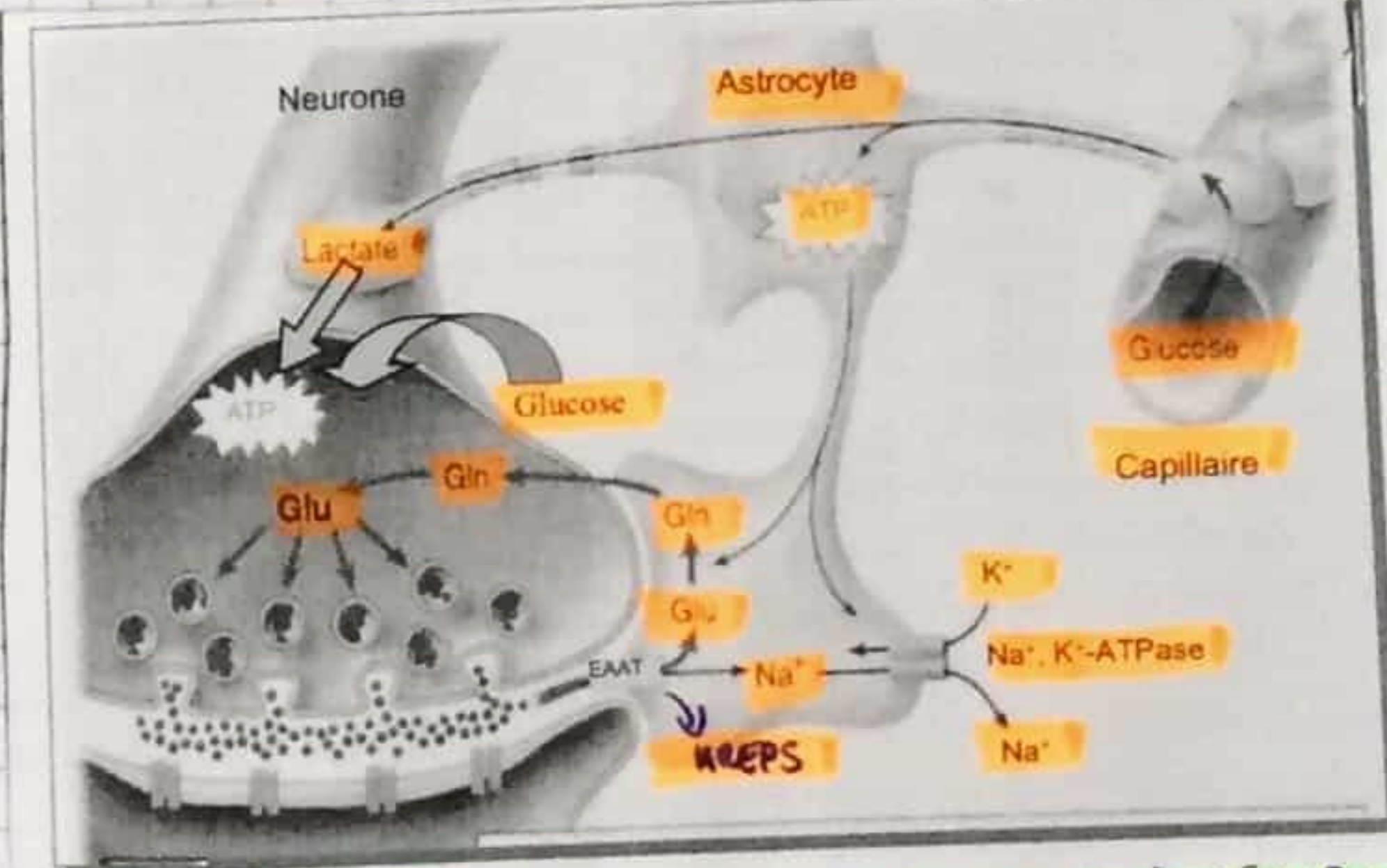
ALZHEIMER: BAISSSE DE LA CONSUMATION DE GLUCOSE, PERTE DE NEURONES ET SYNAPSES. LES NEURONES DEVIENNENT EXPOSES A LEUR ACTIVITE NELETERNE SI LES **ASTROCYTES** DEVIENNENT DEFILANTS: **RADIANTS LISSES**. **LE LACTATE**: UN EFFET NEUROPROTECTEUR. LES R.L. DANGEREUX. OXYDATIONS POUR LES TISSUS. POTENTIEL **RED/OX**: NEUTRALISATION DES RADICAUX LISSES, PAR LES ASTROCYTES. PATHOLOGIES PSY. **GLYCOGENE GLIALE**: ROLE PAS ENERGETIQUE DANS LE CERVEAU.

m44 | **MAGISTRETTI** | **NEUROENERGETIQUE** | DONNE 17 ATP.

LE **GLYCOGENE** AU NIVEAU SYNAPTIC: PIC D'ACTIVITE? RAPIDE, DE A SECONDE JUSQU'A LA MINUTE MAXIMALE. LES NEURO-TRANS-METTEURS PROVOQUENT LA CONSO DE **GLYCOGENE** SUR LE MOMENT, MAIS ILS PROVOQUENT LA SYNTHESE DE **GLYCOGENE** A LONG TERME (HEURES).

PHASE ANABOLIQUE: REMPLISSEMENT DES RESERVES ENERGETIQUES. ROLE SUR/DANS LE SOMMEIL. STIMULATION DE **GLYCOGENE** FACE AU CYCLE VEILLE-SOMMEIL. L'EXPRESSION DU GENE POUR PRODUIRE DU **GLYCOGENE** ELEVÉ A LA FIN DE LA PERIODE DE VEILLE, ET TRÈS FORTEMENT INCRÉTÉ PAR UNE PRIVATION DE SOMMEIL. RETOUR DE L'EXPRESSION DU GENE APRES 3 HEURES DE SOMMEIL. A LA FIN DE LA VEILLE, LE CONTEXTE S'ORIENTE VERS LE STOCKAGE DU **GLUCOSE** DANS L'ASTROCYTE PLUTÔT QUE L'UTILISATION DU **GLUCOSE**. LA GLIE COMME CIBLE THÉRAPEUTIQUE. / QUESTION DE LA CONSO D'E. EN CONDITION BASALE DU CERVEAU. 2% DU POIDS MAIS 20% DU **GLUCOSE**, D'OXYGENE, DE SANG UTILISÉ. BAISSSE DE 10% DE CONSO EN ETAT DE SOMMEIL? LE CERVEAU TOURNE TOUJOURS A 6.000 TOURS, ET A 7.000 PONCTUELLEMENT. ACTIVITE BASALE IMPORTANT FAIT DES VICINES + PLASTICITE DE LA CONSCIENCE. UN INCONSCIENT PAR LES TRACES DE L'EXPERIENCE. FREUD.

• 1 11/03/2002. **EAU ET CO₂** PRODUIT A PARTIR DU **GLUCOSE**. LE **FOIE** EST UNE RESERVE ENERGETIQUE POUR TOUT LE CORPS. LE **MUSCLE** EST UNE RESERVE POUR LUI. UN PEU DE **GLYCOGENE** DANS LA GLIE. LA CONSO DE **GLUCOSE** AU NIVEAU DE LA TERMINATION: L'UNITE NEUROENERGETIQUE. 1 VESICULE: 4000 MOLECULES DE **GLUTAMATE**. LE GRADIENT DU **Na⁺** FOURNI LA FORCE DE TRANSPORT DU **GLUTAMATE**: 1GLU: + 3Na⁺ + 1H⁺. ACTIVATION POMPE Na⁺/K⁺. 1ATP POUR 3Na⁺. + POMPE Na⁺/K⁺: 0,33 ATP. LE KREPS POUR FOURNIR DE L'E. A L'ASTROCYTE. 1 VESICULE = 1000 ATP. 2.10⁸ ATP/NEURONE / 15 min à 4 Hg.



LE COUT ENERGETIQUE COMME LIMITE A L'INFORMATION.
 • 2 18/03/2008. **L'EXCITOXICITE**: EXCES DE **GLUTAMATE** QUI EST RELEVE POUR LE NEURONE. ROLÉ CAPTEUR EFFICACE PAR L'ASTROCYTE. **PHYSIOLOGIE** | **NEUROENERGETIQUE** | **MAGISTRETTI** | m45

Pour diminuer le rapport signal/bruit, moins il y a de glutamate post-synaptique, plus le signal est effacé. Beaucoup de sodium qui rentre: activation de la pompe Na^+/K^+ . $\text{Ca}^{2+}/\text{Na}^+$ sodium $\times 3$. Le gradient sodium effacé, puis pompe.

Calcium comme signal direct. mais le sodium aussi pour activer la pompe.

• 25/03/2008 GABA: action du Cl^- . 20% du GABA recapté. 90% pour le glutamate. Le GABA n'est pas un signal métabolique. Il ne réclame du glucose. Lactate: istémie. Agrobis, en présence d'oxygène. Le lactate comme carburant mais peu circulant (7x - que glucose). Donc lactate formé dans l'astrocyte. Le lactate passe un peu. Transporteur contre un proton. Vents. Récepteur astrocytaire.

La vague calcique est responsable de la vague sodique en lien avec la vague métabolique. Une amputation de l'espace en le métabolisme est active. Le jardin arboré pour une seule fleur.

• 01/04/2008. Spatial et temporel. Le glutathion neutralise les radicaux libres, mais il est synthétisé dans l'astrocyte. Donc le neurone est dépendant de l'astrocyte. Passage extracellulaire. Le glutathion a besoin d'équivalent réducteur. • 05/04/2008. Le glutamate active le glutathion.

La cystéine précurseur du glutathion mais qui peut être toxique. Surtout en présence de cuivre, oxydation.

Interaction: catalyse l'oxydation de la cystéine qui produit des radicaux libres. Accumulation glycogène dans les astrocytes lors du sommeil. Peu de glycogène et il est stocké dans les astrocytes. Peptide régle, stimule le glycogène. + Neuma advenalyme. Neurone à VIP. Système endocrinien du cerveau. Convergence du cortex. Activation spécifique à distance. Mobilisation à travers tout le cortex.

• 15/04/2008. VIP mobilise le glycogène. A distance: Propagation globale du cortex. Rôle de l'insuline aussi. Peptide épais qui franchit mal la BHE.

Le sommeil réparation: anabolique. Glycogénolyse pendant l'éveil: déficit. L'éveil de synchronisé. Le sommeil synchronisé: régénération de glycogène. Autre hypothèse: induction du sommeil.

m46 | **MAGESTRETTI** NEUROGENETIQUE | par les GLYCOGENOSE.

Plasticité métabolique si l'on prive de sommeil. A la fin de la période de veille, les astrocytes stockent le glycogène. L'astrocyte ne fournit plus d'énergie au neurone. Phénotype métabolique: terrain favorable pour induire le sommeil. La pression de sommeil augmente avec la prolongation de la veille. La suspension de la production de glycogène retarde le sommeil (à confirmer).

• 06/05/2008. Plasticité métabolique. La perturbation du glycogène perturbe l'apprentissage. L'acétate retarde l'apprentissage. Plasticité structurelle. / En cas inflammatoire: production de radicaux libres. $\text{SUPER OXYDE } \text{O}_2^- \rightarrow \text{O}_2 + \text{NADH}$. Contribution bactéricide des macrophages. / Un astrocyte qui baigne avec des cytokines va être moins coopératif pour le support du neurone. Changement métabolique de l'astrocyte en environnement pro-inflammatoire. Les neurones sont moins protégés, moins de lactate, de glutathion. Les neurones s'oxydent par leur activité. / Alzheimer. Peptide β -améloïde de forme A-42. Les effets semblables aux pro-inflammatoires: modification métabolique phénotype / degré d'engagement des astrocytes autour des synapses. L'activité synaptique augmente la couverture gliale.

• 8/15/05/2008. Lactate \uparrow NADH \uparrow vasodilatateur, augmentation du débit du sang. Pyruvate: inhibe le débit sanguin. NO: vasodilatateur. Régénérer du NADH/NAD.

• 09/05/2008. Une activité basale importante. Possibilité de régulation de l'activité en fermant les yeux. Penser à rien. Une activité augmente en s'arrête: cortex préfrontal et autres. Une baisse métabolique avant neurodégénérescence. Possibilité de booster le lactate. Suractiver les transporteurs. Combinaison de \uparrow lactate et \uparrow glycogénolyse: Protection.

NEURO-ENERGETIQUE | **MAGESTRETTI** | m47

REVUE DE MÉDECINE 8 MARS 2017.

• A45. S. DEHAENE. CDF 2009. **SUBLIMINAL**: EN-DESSOUS DE SEUL DE CONSCIENCE. DES FORMES AVEC 2 INTERPRÉTATIONS EN COMPÉTITION. YOUTUBE: "SELECTIVE ATTENTION TEST". EXTRACTION DE L'INFORMATION PERTINENTE. AMORÇAGE SEMANTIQUE SUBLIMINAL. ACCUMULATION D'INFORMATION NON CONSCIENTE. UNE AMORÇE +/- PROFONDE SELON L'INFORMATION (OU L'ENTRAÎNEMENT). L'ATTENTION COMME PORTE D'ENTRÉE (NON SUFFISANT). DÉTECTION (NON-) LINGUISTIQUE DE L'ERREUR. CONTRÔLE EXÉCUTIF NON CONSCIENT. LA CONSCIENCE: ACCUMULATION D'INFO. PERTINENTE. DES CALCULS MASSIFS INCONSCIENTS. LA CONSCIENCE PEUT CONTRADIRE LES RÉSULTATS INCONSCIENTS. STOCKAGE ET DIFFUSION AUX PROCESSUS.

• ASI S. DEHAENE. CDF 2010. LA VISION AVEUGLE. APPRENTISSAGE AVEC AUTOMATISMES. LA CONSCIENCE D'ACCÈS. CONSCIENCE: VERTUE + ENVAHISSEMENT DE L'INFORMATION DANS DES ZONES SPÉCIFIQUES. 1: SUPERVISION CENTRALE, 2: BOUCLES DE RÉ-ENTRÉES, 3: CAPACITÉ LIMITÉE [À 1 (?)], 4: UN ESPACE DE SYNTHÈSE ET DE PARTAGE. ILLUSION DE CONSCIENCE: UNE ÉTAPE DE MÉMOIRE. ANALYSE SELON DES CARTES (COULEUR/TAILLE, MUT)... CONSULTATION CARTE CARTE DE SOI. UN ESPACE: UN THÉÂTRE AVEC DES OBJETS. AUTO-AMPLIFICATION DU SUBCONSCIENT AU CONSCIENT. BANDE GAMMA γ > 40 Hz: CONSCIENCE. SUBLIMINAL: QUI NE CHEMINE PAS JUSQU'À LA CONSCIENCE. PRÉ-CONSCIENT: ENTRAVÉ PAR UNE OCCUPATION DE LA CONSCIENCE. VOIR SCHEMA. SÉLECTION RESTRICTIVE. UN PARALLÉLISME MASSIF MAIS UNE SEULE TÂCHE CENTRALE.

• ASI DEHAENE. MÉTACOGNITION DE SOI-MÊME. L'ENSEMBLE DE NOS CONNAISSANCES SUR NOS PROPRES PROCESSUS DE COGNITION. LA MÉTAMÉMOIRE: L'ÉTAT DE SA MÉMOIRE. LE SENTIMENT DE SAVOIR. (NE PAS) SAVOIR CE QUE L'ON (NE) SAIT (PAS). ILLUSION. LA MÉMOIRE S'AMÉLIORE AVEC LES TESTS. L'INTRODUCTION POUR S'ÉVALUER. UNE MAUVAISE CONNAISSANCE DE CE QU'ON CE SAIT. INCERTITUDE DE L'ÉVALUATION LA RÉPONSE. ESTIMATION DE L'ERREUR. THÉORIE DE L'ESPRIT: CAPACITÉ À SE REPRÉSENTER LES AUTRES COMME DES ÊTRES PENSANTS AVEC LEURS VÉRITÉS ET LEURS CROYANCES. LE DIALOGUE PERMET D'AUGMENTER LE RÉSULTAT. LE SENTIMENT DE SAVOIR + LE SAVOIR = MÉTAMÉMOIRE. 1: UNE INCERTITUDE PARTOUT. 2: EXPRESSION DU NIVEAU D'INCERTITUDE. 3: DÉTECTION DES ERREURS. 4: AUTO-ÉVALUATION. PRÉDICTION DU RÉSULTAT. 5: DÉCISIONS, STRATÉGIE, CONTÊTE.

• A102 LES SACRIFIÉS DES ONDES. STRESS CELLULAIRE. HISTAMINE. MÉLATONINE, OXYDATIF. **LEUCÉMIES**: CANCERS DES ÉLECTROLYTES INFLAMMATION. **LBK**.

• A103 J.P. MASCHI. ÉVOLUTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE. S.E.P. LUND M48 (REVUE DE MÉDECINE) Ph. DE S. MARTIN. TROUBLES LONGS SUITE

À UNE ÉLECTROCUTION EDF-40F 1957. UNE FORMATION DES MÉDECINS SUR LA CHIMIE DU CORPS ET NON SUR L'ÉLECTRICITÉ. L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE. VIVRE PIENS MUS À MADAGASCAR. DE LA BOUE (ARGIL) POUR TRAITER UNE SEP.

• A151 F. CAMBAYRAC. INTOXICATION CONNUE ET SOignée DANS 30 PAYS. AMALGAMES SANS A.M.M. LE MERCURE NE SEJOURNE PAS DANS LE SANG. TROUBLES COGNITIFS. ENZYMES INHIBÉES. LA CHÉLATION POUR SE GUÉRIR. PAS DE SEP. DANS LES PAYS OÙ LES AMALGAMES SONT INTENDUS.

• S. DEHAENE CDF 2007. LA LECTURE AIGR LA FAUCÉA. MOT PAR MOT. TRAITEMENT PAR GRAPES. DÉCISION LEXICALE. ENFANTS: SÉRIEL. LE VOISINAGE ORTHOGRAPHIQUE. GRAPHO-PHONÉTIQUE & PHONO-GRAPHÉMIQ. LES AMBIGUITÉS RETARDENT. LA LECTURE: UN RECYCLAGE D'UNE ZONE DU CERVEAU. AMPLIFICATION DES PETITES DIFFÉRENCES PERTINENTES. NEUTRALISATION DES GROSSES DIFFÉRENCES NON PERTINENTES. LECTURE: ZONE DES VILLES ET DES OBJETS. DEUX ROUTES DE LECTURE: PHONÉMOLOGIE PHONÉMOLOGIE \Rightarrow SEMANTIQUE. OIGNON. CHIMOTS, GESTE EN ZEL. DESAPPRENTISSAGE DU MURMURE NATUREL: p et q. PHONOLOGIE.

• S. DEHAENE CDF 2008. ARITHMÉTIQUE. LE NOMBRE: PROPRIÉTÉ DU MONDE EXTÉRIEUR. LA DISTANCE AU NOMBRE. ESTIMATION AU DESSUS DE TROIS POINTS. ADDITION INTUITIVE. MULTIPLICATION CULTURELLE. LE CALCUL MENTAL DANS LA LANGUE MATELNEUE. UNE APPROCHE LOGARITHMIQUE DU NOMBRE. LA DÉCISION NUMÉRIQUE. LES NEURONES LIENT LA MOYENNE DE LA FRÉQUENCE AU DÉCHARGEMENT PONDÉRÉ PAR LA PUISSANCE DU DÉCHARGEMENT. CHEZ L'ENFANT, 10 EST AU MILIEU DE 1 ET 100.

• S. DEHAENE CDF 2012. REVU. BAYÉSIENNE. UN FUTUR PERTINENT. APPRENDRE À APPRENDRE. MOYENNE $20 + 20 + 20 + 1000 = 400$ OR 275 000. UN ÉCHANTILLONNAGE POUR RÉDUIRE LE CALCUL À LA FRACTION PERTINENTE. LA FRÉQUENCE X VRAISSEMBLANCE. UN SYSTÈME PRÉDICTIF. SURPRISE À L'ERREUR PRÉDIRE QU'UNE CHOSE HABITUEL. L'ACCÈS À L'OMISSION: AB, AB, AB, ..., AB, AA. • S. DEHAENE CDF 2013 LE BÉBÉ STATISTICIEN. ERREUR: MOI DU LE MONDE. ÉCHANTILLONNAGE CONSTANT DES MODÈLES. HYPOTHÈSES MASSIVES. UN MOT À UN OBJET. GRANULARITÉ / GRADUATION. LA FRÉQUENCE AUGMENTE LA RAPIDITÉ DE DÉCISION. DÉTECTION DES RÈGLES À LONGUES DISTANCES. A144.

• A814 LE SENS DES CROSES. ATACU. LA PERMÉABILITÉ À L'ARRIÈRE. L'ACTION À L'AVANT. LA CONSCIENCE: UNE CONVERSATION COHÉRENTE À LONGUE DISTANCE ENTRE ZONES DU CERVEAU.

B30 PESSOA: "AUJOURD'HUI JE SUIS VIVANT COMME SI J'ALLAIS MOURIR"

B37 DESCARTES SUR LA T. REMPLISSAGE, POUR PASSER LA PAGE ENIVRANCE. REVUE DE MÉDECINE M49

• F21 TUSCHER LA DISTINCTION ENTRE SENS

• F61 LA SANTÉ MONTAIGNE IL EST SON PROPRE MÉDECIN.
LA SANTÉ : VIEUX COMPRIS AVEC LA MALADIE. "LOUS ÉTÉ UN AUTRE HOMME QUAND ON VOUS ANNONCE LA MALADIE". NIETZSCHE : LA SANTÉ DE L'ÂME. ÉVITER LE DUALISME. PROLIFÉRATION DE LA PENSÉE ASSIMILISTE. REMISE EN CAUSE DE L'INTÉRÊT À VIEUX. FOUCAULT : LA PSYCHIATRIE POUR REPERER UN INDIVIDU ANORMAL ET NON À GUÉRIR. SÉCURITÉ. LE VÊCU NON PAS EN COMPTE. LA NORME EST UN IMPENSE SOCIAL. L'EXPERT PSYCHIATRE EN PITRE.

• F167 MÉDÉE LES GRANDS MYTHES L'AMOUR ASSASSIN. MÈRE DE CIRCE. JASON A BESOIN DE MÉDÉE POUR LA TOISON.

• PROCHIANZ 2010. INTERNEURONES : GABA. ILS ASSURENT LE DOSAGE. PERMEABILITÉ, MATURATION, FOSFORYLATION. VIE DU NEURONE OU DÉPÔT D'UNE FONTE MATURATION. SPORT : NEUROGÉNÈSE. 20% DE L'É.
98% DE GÈNES POUR LA RÉGULATION. 2% PROTÉINES. UN STRESS MODIFIÉ LA CELLULE ET SON CODE. FLUIDITÉ DU LANGUAGE. RETROTRANSCRIPTION. UNITÉ ÉNERGÉTIQUE. GÉNOME FLUXUE. LE CORTÈX FRONTAL SUR-ALIMENTÉ. LE NOYAU ENREGISTRE CE QUI SE PASSE À LA SYNAPSE.

MEMOIRE, COURT, LONG TERME. APPRENTISSAGE À LONG TERME : ÉDITION DE L'A.R.N. RÉGULÉS PUIS PAR L'EXPRESSION DES GÈNES SUR LES GLI. L'ESPRIT DANS LE CORTÈX PRÉ-FRONTAL. LE CERVEAU FONDAMENTALEMENT PUNITIONNÉ. DES MÉCANISMES POUR FIXER. À 2 ANS POUR LA VUE, À L'ADOLESCENCE POUR LE SOCIAL. PLASTICITÉ NON NULLE CHEZ L'ADULTE. REDOULTEMENT POUR LE TRAITEMENT SCHIZOPHÉNIQUE. CONSCIENCE : BEAUCOUP D'ÉNERGIE.

• N78 LE SENS DES CHOSES ATARI. LA FIXATION DE L'INFORMATION TRÈS COUTEUX. LE JEU DES PARTIES D'ÉCHEC POUR ÊTRE SOUVENUES PAR UN JOUEUR D'ÉCHEC. LES TOXINES ACCUMULÉES LA VERTUE SONT ÉLIMINÉES REPARÉ LA NUIT. L'ATP ET L'HORMONE DE CROISSANCE SÉTHÉTISÉE PENDANT LA NUIT. APPRENTISSAGE LE SOIR : PROCHE DU SOMMEIL. ON DORT 24 EN MOINS DEPUIS 100 ANS. SUESTE À 14 H, RÉGULER RÉVEIL SOMMEIL APRÈS.

• DEHAENE 2015. COF. APPRENTISSAGE SCOLAIRE. LA PRATIQUE MUSICALE POUR AUGMENTER LES CAPACITÉS CÉRÉBRALES. ÊTRE ACTIF POUR APPRENDRE. L'ÉCRIVAIN NE DOIT PAS ÊTRE PUNIE : PROLOGUE. L'ÉTAT DE SOMMEIL POUR CONSCIENCE CE QUI EST APPRIS : DÉCOUVERTE DE RÉGULARITÉS. LA SUESTE POUR CONSOLIDER DU MATIN. REPASSER LE TOUT AUGMENTÉ L'APPRENTISSAGE. AUTO-EVALUATION, CRITIQUE. LE SENS DES CHOSES POUR RÉTENER. POUR APPRENDRE : SE TESTER ET NON RÉLIRE. ESPACER L'APPRENTISSAGE : FORCÉ À SE REMÉMOREN. (1) LA MÉMOIRE DE TRAVAIL DONNE L'ILLUSION DE LA MÉMOIRE À COURT TERME. ESPACEMENT M50 REVUE DE MÉDECINE UN MOIS POUR UN AN. X10.

• LA DESINTOXICATION DOUCE P22. LA DESINTOXICATION NATURELLE

ADAPTÉE À UNE INTOXICATION CHRONIQUE.

• P58 S. DEHAENE LINGUISTIQUE. UNE RÉPONSE À LA NOUVEAUTÉ DES STRUCTURES ARBORESCENTES ENCHASSÉES. DES CAS D'AMBIGÜITÉ : [BLACK (TAXI) DRIVER]; UNLOCKABLE. LE SYNTAGME. SIGNAL ACCOUSTIQUE ≠ SIGNAL VISUEL. STRUCTURE CACHÉE/VISIBLE. LA RÉGION DE BROCA POUR LA SYNTAXE. DES RÉSEAUX PARALLÈLES. PHONOLOGIE, SYNTAXE, SEMANTIQUE.

• P70 A. PROCHIANZ 2014-15-16 LONGÉVITÉ CÉRÉBRALE. LE RACCOURCISSEMENT DES TÉLOMÈRES EST UN MARQUEUR DU NOMME DE DIVISIONS CÉRÉBRALES DE LA CELLULE. TÉLOMÉRASE. L'ATP CRÉE DES RADICAUX LIBRES. PARKINSON : STRESS OXYDATIF. 95% ACZHEIM.

ET PARKINSON SONT SPORADIQUES, PAS DE L'ADN. CASSURES ET RABOTAGES. UNE CELLULE SE DIVISE 20 À 30 X MAX.

80% DU CHANGEMENT DU CORPS EN UN AN. PARKINSON ET ACZHEIM-MER DÉJÀ LA MAIS IL FAUT ATTENDRE LA VIEillesse POUR QUE CES MALADIES S'EXPRIMENT. LA TÉLOMÉRASE ET LA CELLULE OUBLIE DE SE DÉTRUIRE : CANCER. R.O.S. : RADICAUX LIBRES. LES

LAISSONS S'ACCUMULENT ENTRE 60 ET 70 ANS. LA MITOCHONDRIE AU CENTRE DE PARKINSON.

• PROCHIANZ 2010. E.P.O. ERYTHROPOIÉTINE. AUGMENTATION DES VAISSEAUX DANS LE CERVEAU, OXYGÉNATION, DIFFÉRENTIATION. DÉJÀ NOTÉ G20, M50 PAGE M50.

• LES 5 CURES DETOX. TOUT PASSE PAR LE FOIE. 1 À 2 CURES PAR AN. 1. S'ÉCARTER 2. PAS DE GRAS, ÉVITER ALCOOL. 3. MONODIETTE.

4. DIETTE À L'EAU 5. JEÛNE SEC. PRENDRE LES CELLULES À JEÛN. CURE DU FOIE. ÉLIMINATION DE L'ACIDE PAR LA RESPIRATION.

AVOIR FROID. CONSTIP. ÉVITER Riz, POMME DE TERRE. SAUVAGES : ÉVITER HARICOTS BLANCS, CHOUX ET LENTILLES. LES TEMPERAMENTS HYPOCRATIQUES. TÉTANI, P88.

• LA MYÉLINE P91. 100x+ RAPIDE INFLUX. DE LA TÊTE AU PIED : 2 MS AU VIEU DE 25. PAS DE TISSUS CONJONCTIF DANS LE CERVEAU.

LA RÉPONSE DES AXONES EMPÊCHÉS DANS LE SNC. AXONES DE LA DOULEUR ET DE LA CHALEUR NON MYÉLINISÉS. CORPS CAUEUX (ATC CERVEAUX) HAUTEMENT MYÉLINISÉS.

• P17 S. TETANI M.L. PB DIGESTIFS. ÉLECTROSENSIBILITÉ. AUTISME

• P103 ONCOLOGIE. H. DE THÉ. UN GROUPE DE CELLULES DÉGÈNÈRENT. LA MEMBRANE BASALE SE ROMPT. COLONISATION DU CORPS.

TUMEUR = THOP DE CELLULES. CELLULES IMMORTELLES. USURE. LES DÉGATS S'ACCUMULENT. UN ORDRE PERDU DANS L'ASPECT SOCIAL DE LA CELLULE. CEUX QUI FONT DES CANCERS NE FONT PAS DE NOUVEAU DÉGÈNÈRESCENCE. TRANSLOCATION DES CHROMOSOMES REVUE DE MÉDECINE M51

L'ANOMALIE DU NOYAU EST DOMINANT. GOURMANS TRÈS CANCÉ-
RIGÈNE. MODE DE VIE. DÉCALAGE DE 30 ANS POUR LE TABACISME.
ÉVITER LA VIANDE ROUGE. DOSE ET SURMUSCLE. LES CELLULES
SAINES ONT UNE INHIBITION AU CONTACT. LES CELLULES SOUCHES
VIEILISSENT. RECHUTE PAR MULTIPLICATION D'UNE SEULE CELLULE
ACIDE RETINOÏQUE. LE JEÛNE ACTIVE P53 (PAGE P.108). LE JEÛNE
RÉPARE L'ADN. LES ANTI-OX EMPÊCHENT LE DÉVELOPPEMENT
DE LA TUMEUR. N-ACÉTYL-CYSTEINE: PRÉVENUE DU QUATHATION.
LE MUCOMYSTE (MÉDICAMENT) REPOUSSE LA SURVIE DES
TUMEURS.

• **PIN SORTIR DE L'AUTISME.** UNE ÉPIDÉMIE. BAINS DETOX SAUNA.
DES ENFANTS DEVENANT ARTISTES. ÉVITER LES ANTIBIOTIQUES,
PRÉFÉRER LES BACTÉRIOSTATIQUES. LE MERCURE SEULE AUX
METHYLS ET ETHYLS. DE L'ARSENIC DANS LE RIZ ASIATIQUE.
L-MONTANIN: EXPLOSION D'AUTISME. BACTÉRIES BIOFILM, SONT
DANS UN CHOC. ZONE RICHE EN OXYGÈNES. LES MALADIES PRODIGES
SONT RÉVERSIBLES AU DÉBUT. LE XIÉTOL: UN SUCRE QUI NE
FERMENTE PAS. LE SUCRE ATTIRE LES GENS EN MANQUE D'AFFECTI-
ON. ÉVITER SUCRES / GLUCIDES AUTANT 13H2 MAIS AU JAMBON.
LE MANUNIA POUR TRAITER PARALYSE (POUR LE SOMMEIL & LE POIDS).
ÉVITER L-DOPA QUI RIDE EN SANS SPORT, CHAMPIGNONS, ÉPILÉS CANCER.

• **SANSONETTI 2015-16 - CDF. PILY.** LA COURSE AUX ALIMENTES. RÉSISTANCE
AUX ANTI-BIOTIQUES. LE RÉSISTOME TRACÉ DÉPUIS LES ANTI-BID.
L'ARSENIC AVANT LA PENCILINE. RÉVERSION DES RÉSISTANCES DEPUIS
QUE L'ANTI-BID N'EST PAS AUTOMATIQUE. L'ANTI-BID: UN LACHE MÏÈRE:
D'ABORD LA BONNE SANTÉ. DES VACCINATIONS DE MASSE SANS EFFET (NDE).
TAUX DE COUVERTURE: 1/10, 10. CONTAMINATIONS PAR UNE SEULE POU.
GERMO PROBLE.

• **LE JEÛNE, THÉRAPIE MÉDICALE PILY.** LE SIGNAL DE RAPPEL À 4%
DES RÉSERVES.
• **TÉTART FORMATION.** LES ML. N'ONT AUCUN USAGE DANS LE CORPS.
LE MERCURE CAPTIVÉ AU LIEU DU ZINC.
LES ONDES AIDENT À LA MIGRATION DU MERCURE AU CERVEAU. LE POLE
A SATURATION PENDANT LE JEÛNE. LE DESMODIUM A 200N.

• **EDRIL HANZ.** PILL - UNE AUGMENTATION DE LA METHYLATION POUR
AUGMENTER LA RÉPRESSION DE L'EXPRESSION DES GÈNES. PRODUCE
ÉPIGÉNÉTIQUE. POUR RÉVENSER LE TROP DE METHYLATIONS: 5-AZA-CYTOSINE.
HYPMETHYLATION DANS LES CANCÈRES + METHYLATIONS ABÉLÉTES.
LE STRESS OXYDATIF RELANÇE LA MUTATION, IDEM INFLAMMATION.
LES CORPS CÉTONIQUES ONT DES EFFETS PROTÉCTEURS SUR ALZHEIMER
ET PARALYSE.

• **DE WILLEM Q27.** NEUROGENÈSE: METHIONINE, & ANTI-AGE.
LE CUÏME EMPÊCHE LA SOIE DE URINE.
• **VOYAGE RESINA Q38.** PAIN = SUCRE QUI FERMENTE.
ALCOOL 942, MUX DE LENTRE. LES ANTIBIOTIQUES COMME CAUSE DE
L'OBESITÉ.
• **RELECTURE DETOX Q51.** LES PROBIOTIQUES POUR DIMINUER
L'INFLAMMATION. DESCRIPTION DE LA CHAÎNE DE L'IMMUNITÉ Q58.
• **SANSONETTI Q64.** RECONSTITUTION DU MICRO-BIOT 4 À 7 JOURS APRÈS
LA FIN DES ANTI-BIOTIQUES. THÉORIE HYGIENISTE: BAISSÉ PATHOLOGIE
MAIS HAUSSE SEP, CARCIN, HÉPATITES, TUBERCULOSE, RUMATISME, SYMPTÔMES
MÉNINGITE: LÉTHARGIE, RAIDEUR NUQUE, PHOTOPHOBIE. LES MÉNINGES
ONT DU MAL À SE RÉPARER. LE CERVEAU: UN CUL DE SAC.
UN GÈTE: FONCTION LOMBAIRE. UN TISSU TRÈS FIBREUX, QUI A DU
MAL À SE RÉPARER, À CICATRISER. LES NETES DES DENTS, DES
GRAYGUNS NERVEUX, TRINEMAN; COMBATTENT LA BHE: PAS DE BHE.
ACICLOVIR: ANTI-VIRAL. LES MÉNINGES COMME BARRIÈRE TONIQUE AUTOUR
DU S.N.C. MICROCIRCULATION CÉRÉBRALE. DES ZONES NON PROTÉGÉES.
HYPOTHYSE. FAIBLE BHE: RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE TRÈS FORTE. LA BHE
PEUT ÊTRE PASSÉE PAR UN CONTEXTE INFLAMMATOIRE. JONCTIONS SERRÉE.
LA GRIFFE FAIT LE UT DES INFECTIONS SECONDAIRES. H₂O₂: EN
OXYGÈNE, TRÈS RÉACTIF. HOCL: JAVELE. AUTOPHAGIE: RÉPONSE AU STRESS.
ÉLIMINATION DU NON UTILE EN ATTENTE DE LA RÉPONSE AU STRESS.
MARLAGE DES COMPOSANTS CELLULAIRES ANORMAUX. UN SÉQUESTROISME
POUR LES MEMBRANES QUI PRÉSENTENT UNE ANOMALIE. BACTÉRIES ET
MITOCHONDRIES ÉLIMINÉES. COURS SUR LE JEÛNE: 5 JANV 2012.
LA DIVERSITÉ DE LA FLORE COMME CARACTÉRISTIQUES DES GENS MINCES.
OBESITÉ: INFLAMMATION CHRONIQUE. L'INFLAMMATION: RÉSISTANCE À
L'INSULINE. L'HYGIENISME À L'ENFANCE PRODUIT L'OBESITÉ. LE CHIEN
PROTÈGE LES ENFANTS.

• **LE JEÛNE Q110.** TRAITEMENT DE LA FIBROMYALGIE PAR LE JEÛNE
UNE MALADIE SANS SYMPTÔMES POUR LES AUTRES. DIAG. ÉRONNÉ DU
PSY. MANGER FRUGALEMENT. JEÛNER 1 JOUR SUR 2. JEÛNER 1/2 JOUR
ULCÈRE SE TRAITÉ PAR LE JEÛNE: 1 REPAS/JOIR. POUR LE DIABÈTE TYPE 2.
LE JEÛNE POUR TRAITER LES INFECTIONS, SYSTÈME IMMUNO AUTOPTU 8^e JOUR.
Avoir un peu FAIM EN SORTIE DE REPAS.

• **A. FISCHER 2014 CDF.** LE SANG EST LA PARTIE VISIBLE DE L'ICE-BERG.
LES NOUVEAUX MÉDICAMENTS SONT D'ORIGINE BIOLOGIQUE.
ALZHEIMER: DÉGÉNÉRESCENCE, ACCUMULATION PROTEÏNE FIBRILLAIRE,
RÉACTION INFLAMMATOIRE, MORT NEURONES. PARALYSE: DÉGÉNÉRESCENCE
NOYAU GRIS CENTRAUX, PRODUCTION DOPAMINE. CERVEAU: MÉDECINE
RÉGÉNÉRATIVE. AUTO-IMMUNE: DISTINGUATION DE SOI / NON SOI. Q111
• **R29 LA PRATIQUE DU JEÛNE.** JEÛNES COURTS ET RÉPÉTÉS.

TETARTI VIDEO-CONF. MARS 2017

- POUR TOUT STRESS: MAGNÉSIMUM
- PSYLLIUM 1CC MATIN midi & soir
- ORNITHINE OU CURCUMA DES **REINS**: CURCUMA DRAINAGE DU SANG DE BOULEAU

// CENTRE TAT NATURELLEMENT: KLAMATH ALGUE KETATION.

EDITH HEARD, 2017. ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES, ÉLÉMENTS RÉPÉTÉS.

- ÉPIGÉNÉTIQUE ET A.D.N. ÉGOÏSTE.
- 06 FÉV 2017. L'ADN NE CHANGÉ PAS VRAIMENT. ON PEUT FAIRE REVENIR UNE CELLULE DIFFÉRENCIÉE VERS UNE CELLULE SOUCHE. LE GÉNÔME EST 7- STABLE. L'IDENTITÉ DE LA CELLULE DÉPEND DES GÈNES EXPRIMÉS OU RÉPRIMÉS. LE TUMEUR SONT PRÉCISÉMENT IDENTIQUES AU DÉVELOPPEMENT AU NIVEAU ÉPIGÉNÉTIQUE (PRESQUE). MAIS BCP DE CHANGEMENT À 80 ANS. IL Y A QM DES DIFFÉRENCES AU NIVEAU DE L'ADN. DES DIFFÉRENCES AU NIVEAU (ÉPI-)GÉNÉTIQUES: COULEUR DE PEAU, POIDS. LES ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES PEUVENT BOUGER LE GÉNÔME, ET PEUVENT ACTIVER/DÉSACTIVER LA MACHINERIE ÉPIGÉNÉTIQUE. DONC ADN CHANGÉ ET MODIF EXPRESSION: PARASITES OU PROTAGONISTE? LES ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES: UNE FLUIDITÉ, MAIS DES RÉGULES, UNE RÉGULATION. CONSIDÉRÉS COMME DES PARASITES À CONTRÔLER. LES RELIQUES: UN RÔLE DANS L'ÉVOLUTION. RÉGULER LES PARASITES TRANSCRIBABLES. DES BAGAGES GÉNÉTIQUES À SURVEILLER. IMPACT SUR LA STABILITÉ. LES BAGAGES SONT 7- FONCTIONNELS. IL Y A DONC DES STRATÉGIES DE DÉFENSES YC AVEC DE L'ÉPIGÉNÉTIQUE. ADAPTATION À L'ENVIRONNEMENT. MAIS UNE IMPLICATION DANS LES MALADIES (CANCER).

BARBARA MCCLINTOCK: BOTANISTE, DÉCOUVREUSE, PRÉCURSEUSE. DES GÈNES SONT CAPABLES D'EN FAIRE BOUGER D'AUTRES AU COURS DES GÉNÉRATIONS. LE M GÈNE (COULEUR) PEUT ÊTRE SUPPRIMÉ OU NON EXPRIMÉ. PUIS LE CYCLE ÉTAIT RÉVERSIBLE PAR DES STRESS EXTERNES (CLIMAT.). GESTION DES RELIQUES AU COURS DU DÉVELOPPEMENT. LA RÉGULATION DES GÈNES DÉPEND DE RÉPRESSIONS OU DE RÉACTIVATIONS QUI VONT RECONNAÎTRE DES SÉQUENCES D'ADN POUR LEUR ACTIVITÉ. LES ÉLÉMENTS-P COMME OUTILS DE LA MUTAGÈSE, DU REPERAGE, DU CLONAGE DE GÈNE, DE L'INSERTION. DES CLASSES D'ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES. COPIÉS ~ COLLÉS. DES COPIES ADN, ELLES SONT COPIÉES DE MULTIPLES FOIS. DES AMPLIFICATIONS, DES DUPLICATIONS, MÉIOTISE LIQUÈS GERMINABLES OU CHÈS. SOMATIQUE. DES ÉLÉMENTS AUTONOMES UNE MACHINERIE POUR S'AUTO-ACTIVER. D'AUTRES NON-AUTOACTIVABLE. DES RETRO-VIRUS ENDOGÈNES AVEC UNE FAIBLESSE DE VIRONUS. DÉVELOPPEMENT DE L'AMPLIFICATION PAR LE VIRUS. UN CYCLE DE VIE DES ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES. UN IMPACT SOUVENT NON GÉNANT. / JONK DNA: DNA FOIBLE, ÉGOÏSTE. SITOGENÉTIQUE. LE NOMBRE DE COPIES TRÈS ÉLEVÉES, SANS IMPACT SUR LE GÉNÔME. DES TAUX DE GÉNÔMES TRÈS DIFFÉRENTS AVEC LES M FONCTIONS. LA COMPLEXITÉ NE CORRESPOND PAS AVEC LA TAUX: AUCUN D'ADN CHEZ LE MOUSQUE QUE CHEZ L'HOMME. SI LA RÉPLICATION ÉTAIT GÉNANTE, ELLE M 54 | TETARTI | G. HEARD. ÉLÉMENTS RÉPÉTÉS 2017 | AURITÉTÉ EUMINE

PAR LA SÉLECTION NATURELLE. MAIS Y A-T-IL UNE UTILITÉ JONK ≠ TRASH. DE L'ENCOMBRANT OU DU BAZARD. ^{SEQUENCÉ} TRANSCRIPTION DE L'ADN. 2% ADN EST CODANT. 98% NON-CODANT. LE GÉNÔME COMME REQUIRE DES ÉLÉMENTS TRANSCRIBABLES. MAIS 80% DU GÉNÔME EST FONCTIONNEL. CAPACITÉ À PRODUIRE DE L'ARN. DE L'ARN NON CODANT. ASSOCIATION LE RÔLE MAJEUR DE LA RÉGULATION DU GÉNÔME PRÉTENDUMENT FOIBLE. DES PLANTES OU DES INSECTES AVEC PEU OU BCP DE TRANSCRIBABLES. DES HYPOTHÈSES POUR EXPLIQUER. BEAUCOUP DE VARIATIONS YC DANS LES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE RIZ. / DES ADN FOSSILES NON RÉPLICABLES. DES LIEUX PROTÉGÉS. / UN ÉPIGÈSE ALTERNATIF AU GÈNE. UNE INFLUENCE SUR LA CAPACITÉ À TRANSCRIRE. DES CHANGEMENTS AU COURS DE LA VIE, YC DANS LE CERVEAU. LA MACHINERIE ÉPIGÉNÉTIQUE ATTIRÉE PAR LES ÉLÉMENTS RÉPÉTÉS POUR LES CONTRÔLER.

- 13 FÉV 2017. FINESSE DE LA RÉGULATION GÉNÉTIQUE.

LA PROTÉINE SYNCTINE, UTILE, VIEN D'UN RETRO-VIRUS QUI PERMET UNE FUSION DE CELLULES DANS LE PLACENTA. LES GÈNES SAUTEUR SONT RÉGULATEURS DANS LE DÉVELOPPEMENT. EX: TÂCHES SUR LE PÉLAGE. / LES ÉLÉMENTS RÉPÉTÉS JOVENT UN RÔLE POUR INHIBER LE 2^{ème} CHROMOSOME X. UNE TRÈS FORTE PRÉSENCE DE 'LINE' INHIBE. LE LINE INFUSE VERS L'ÉTENDROCHROMATINE (SILENCE) /

DES COPIES DU 2^{ème} ADN POUR RÉPARER L'ADN EN LE 1^{er} BRAN. LE 'LINE' TRÈS ROBUSTE DANS L'ÉVOLUTION. DES RÉGIONS TRANQUÈRES POUR LE LINE: CAPABLE DE BOUGER SANS S'EXPRIMER. 00:39:12. DES PHASES D'EXPRESSION ET DE RÉPRESSION AU COURS DE L'ÉVOLUTION. 3000 COPIES, MAIS ILS PEUVENT FAIRE EXPRIMER UN GÈNE, MÊME S'ils NE SONT PAS CAPABLES DE SE MOBILISER. EUX-MÊME DES MOUVEMENTS QM PERTINENT. UNE COURSE AUX ARMES. DES EFFETS AVANTAGEUX SÉLECTIONNÉS. DES EFFETS À LONG TERME. L'ONGÉNÈRE A DVP DES STRATÉGIES POUR RÉGULER. DES EFFETS NEUTRES. DES CHOC GÉNOMIQUE POUR REACTIVER LA TRANSCRIPTION, QUI ACTUE LA RÉPRESSION. LE CONTRÔLE: TRANSCRIPTION D'ARN, QUI SONT DU MOYAU: POST-TRANSCRIPTION, QUI SE REASSEMBLE À L'EXTÉRIEUR DU MOYAU, IL RE-RENTRE DANS LE MOYAU A POUR S'INTÉGRER DANS L'ADN. UN CHANGEMENT ADN/ARN. LE BESOIN DE GARDER CES ÉLÉMENTS SILENCIEUX. LES BACTÉRIES ONT ÉGALEMENT UNE STRATÉGIE. RECONNAÎTRE LE BON ET LE NON-BON. L'ADN ET L'ARN SONT CAPABLES DE RECONNAÎTRE LES ÉLÉMENTS MOBILES ET DE LES RÉPRIMER. DES STRATÉGIES DANS LA VIE GERMINALE LA METHYLATION RÉPRIME L'EXPRESSION DU GÈNE. DES PHASES DE DEMETHYLATION (A CHAQUE GÉNÉRATION: FOETUS). PUIS REMISE EN PLACE DE LA METHYLATION.

H13-INGRÉDIENTS pour 200g

CURCUMA FOIE. HÉPATOPROTECTEUR			
Boldo	25g	Souci	17g
Artichaut	17g	Fumeterre	16g
Bruyère	17g	Aigremoine	8g
Paliure	17g	Angélique	8g
Pissenlit	17g	Bourdaire	8g
Régisse	17g	Eupatoire	8g
Saponaire	17g	Mais	8g

ÉLÉMENTS RÉPÉTÉS | E. HEARD | 1005

PODCAST LE GRAND CHANGEMENT. **VIBRATION DU FOIE** 3 MARS 2015.
 REGENERATION DU FOIE : 6 SEMAINES, LE CERVEAU : 1 AN, LES OS : 3 MOIS.
 L'ADN EN 2 MOIS. CONFORTER L'ACTION NATURELLE DE LA REGENERATION DU FOIE. MARS : LA BONNE PERIODE.
 LE SOM : UNE ONDE. EVITER LE STRESS. MUSIQUE DOUCE.
 1/2H D'ONDES. BOUCHE PATEUSE, COLERE... / SOIN NON PUBLIE !?

SUITE P.M.OSS EDITH HEARD. LES ELEMENTS PEUVENT ETRE ACTIVES, OU
 DORMIR. DES STRATEGIES # SELON BOUGER OU S'EXPRIMER.
 • 20 FEV 2017 **DEVELOPPEMENT CHEZ LES MAMMIFERES**. LE PAYSAGE DE
 REGULATION. DES ELEMENTS ACTIFS / INACTIFS A PROXIMITE DES GENES.
 LES TRANSCRIPTIONS FONT DES ASSURES DOUBLE BRUNS. DANGERS. LES
 ELEMENTS TRANSCRIPTIONNELS ANCIENS : FACILEMENT RECONNAISSABLES.
 UN COURSE AUX ARMES. UNE DIVERSITE DE FACTEURS. TISSUS SPECIFIQUES.
 REPROGRAMMATION AINSI 2 DEF. EFFACEMENT DES MARQUETS DES PARENTS.
 APRES EFFACEMENT DES METHYLS : **TRANSCRIPTION PUIS V. UNE DOMESTICATION**.
 • 27 FEV 2017 **IMPLICATION MUTATION**. UNE DYNAMIQUE SAGE ET SILEURE.
 DES PERIODE D'EXPRESSION. APRES LA FERTILISATION, URGEE GERMINALE.
 UN USAGE STRATEGIQUE. CHAQUE ESPECE A DEVELOPPE SA STRATEGIE POUR
 TRAITER LES ELEMENTS TRANSCRIPTIONNELS. LES REGIONS WILSONNES AUGMENTENT
 IMPACTE. DES PROCESSUS POUR REPRIMER LES ELEMENTS TRANSCRIPTIONNELS.
 LE CHANGEMENT DE COULEUR DES PAPILLONS DEVIENT DANS LES ZONES INNOUS
 PAR UN ELEMENT TRANSCRIPTIONNEL. / L'EXERCICE AUGMENTE LES UNES /
 LE STRESS FAIT AUGMENTER **DANS L'HYPOTHALAMUS**.
 • 08 MARS 2017 **LE RIL 2 VARIANTES SAUVAGES** : REV DE TRANSCRIPTION.
 DOMESTIQUE : BCP DE TRANSCRIPTIONS. LE STRESS : SECHERESSE, SEC... UNE
 ESPECE REV RAVIVER A UNE EXPULSION DES ELEMENTS TRANSCRIPTIONNELS. AVEC
 UNE AUGMENTATION DE LA SENSIBILITE. DES VAGUES DE MODIFICATIONS.
 LE STRESS DU NOUVEAU HABITAT. LE STRESS FAIT ENVOIER. UNE DIVERSIFICATION
 DES PHENOTYPES. ADAPTATION. LES ELEMENTS TRANSCRIPTIONNELS : UNE DYNAMIQUE.
 MAIS EVITER TROP DE TRANSFORMATION. INSTABILITIES REVELUES PAR LE STRESS.
 REVEL DE L'ADAPTATION. STRESS : TEMPERATURE, TOXINES, UV. LE CHOC
 THERMIQUE DES PHENOTYPES MARQUES PUIS DEMASQUES / EVOLUTION DU
 CANCER. UNE EVOLUTION DU STRESS. DEMETHYLATION. DES ACTIVATIONS.

JACQUEMIN MANDEL SEMINAIRE. 22.03.2016. VOIR P.M.OSS
 LA BILE PRODUITE PAR LES CELLULES HEPATOCYTES. BESOIN D'ACIDE BILIAIRE
 POUR PRODUIRE LA BILE CHEZ L'HOMME. BILE DISSOUT LES GRAISSES ET
 LES VITAMINES LIPOSOUBLES. + EVACUATION TOXINES. L'ACIDE BILIAIRE EST
 RECYCLE, IL RETOURNE AU FOIE. LE MOUVEMENT DE L'ACIDE BILIAIRE
 ENTRAINE LA BILE : UN MOEUR. ACIDE BILIAIRE : UN SAVON STERILISANT.
 PROTEGE PAR DE MOUEURS : LA PHOSPHATIDYLCHOLINE. ACIDE CHOLIQUE.
 MOSS **VIBRATION DU FOIE** X **JACQUEMIN CDF** **EXEMPLE TRANSCRIPTIONNEL**

ANDRÉ COMPAGNON. CDF 2017 **LA LITTÉRATURE COMME SPORT DE COMBAT**
 IL Y A AVAIT, AU XIX, UNE SALLE DE COMBAT AUPRES DES SALLES DE RECREATION.
 SE BATTRE AVANT D'ECRIRE. AVANT 1914, LES GRANDS AUTEURS SE
 BATAIENT EN DUEL. **BOURDIEU** SUR LA SOCIOLOGIE, UN COMBAT CONTRE
 LES MEMES. PAS D'OPPOSITION DES AUTEURS D'AS DES GUERRES : UNE
 UNION SACREE. MAIS BEAUCOUP DE DANGERS LITTERAIRES EN PERIODES
 DE PAIX. CE COURS SUR LE XIX. 1821 ILLUSIONS PERDUES, UNE GRAND
 HOMME DE PROVINCE A PARIS RENOUVELEMENT. **BAUDELAIRE** :
 CONSEIL AU JEUNE LITTERAIRE. LA PRISON DE SAINTE-DEGLAIE POUR
 LES CONDAMNES AUX DEBATS DE PRESSE. DE MOMENTANES AUTEURS EN
 PRISON / CLASSEMENT DES QUEVETTES : PARTICULIERS (ENTRE AUTEURS),
 GENERALES (ENTRE PAYS, SUR LES GENRES LITTERAIRES, LATIN), DE CORPS :
 QUEVETTES DE CLAN. / CLASSEMENT PAR FIGURES.
 LE SPORTIF : APPARITION DU MOT SUBSTANTIF AU XIX. AVANT UN ADJECTIF,
 NON UN COMBATANT, UN DANSEUR... **PAUL VALERY**. AUX : AGUERRI
 • 10.01.2017 LA JOUE ARTISTIQUE. ATHLETE DE LA FOI, ^{COMBATANT}
 LE MARTYR CHRETIEN, LE SPORTIF GREC ANTIQUE. UN STYLE ATHLETIQUE.
 UN STYLE MUSCLE. **ALEXANDRE DUMAS**, UN ATHLETE DU FEUILLETON.
 PAS DE VIN, NI D'APPEL, MISCES. **ST-BEVRE** SUR **BALZAC**. TARTRE :
 LES ILLUSIONS PERDUES. **V. HUGO** : LE VAINQUEUR QUI RAFFRE TOUT.
 10 OU 12 MANIERES LITTERAIRES AU XIX. **JULES JANNIN** :
 LE SEVERE ATHLETIQUE QUI NE NEND PAS. LE GANT DE LA POLEMIQUE.
BALZAC : UN BRAVO AVEC UN B MARCHÉ. / L'ESCRIME COMME
 ATHLETE DE REFERENCE. LE MAITRE D'ARMES : **AUGUSTIN GRISIER**
 L'INSTRUCTEUR DE TNS LES AUTEURS. IL N'AIME PAS LES DUELS...
M. DE ST GEORGES CHEVALIER, L'ESCRIME SANS ADVERSARIE. COMPAREM,
 FRANCE-MAISON, NOUVEAU, FLEURISTE. A CHEVAL ANCIEN REGIME ET
 REVOLUTION. SAUVÉ PAR LE 9 TERNIPON (JOUR DE LA CHUTE DE ROBERTIER-
 RE, FIN DE LA TENNEUR JULIET 1794). SYMBOLE DES FRANCHES-MAGNS
 3 PLEURS EN TRIANGLE. BOXE. UN IDEAL, POETE, COMBATANT, MUSICIEN.
 UN GENT PACIFIQUE. **BAUDELAIRE** AVEC SES CREANCERS. BEAUCOUP
 DE MAITRE D'ARMES SUR LA PLACE PARISIENNE. LE BRAVO : ESPECE DE
 BRAVO, THEU + GAGE, LES BRAVIS, ITALIEN, HOMME DE MAIN.
 AU XIX : L'HOMME, LE JOURNALISTE QUI FAIT CHANTER.
 LE BRAVO POUR L'EXTORQUEUR. **BALZAC** : "ESPECE DE BRAVIS" A
 PROPOS DE SON PERSONNAGE JOURNALISTE, GIRONDEAU. UN MARTIN
 D'ARMES POUVEUX. TOUT JOURNAL + SON MARTIN D'ARMES QUI A
 FAIT DES BATAILLES. FAIRE CHANTER : OBTENIR DES AVEUX SOUS LA
 TORTURE. LE CHANTAGE, NEOLOGISME DE LA RESTAURATION. LE BRAVO
 NEECE UNE DENNE, UN EQUARISSEMENT LITTERAIRE. LE JOURNAL DES
 CONCOURS NERUNTES PAR LES BRAVIS.
 • 17/01 LES CONDOTTIERES. UN EXECUTEUR OU EDITORIAL NON-SIGNE.
 LA COMEDIE HUMAINE. LITTÉRATURE, SANS COMBAT A. COMPAGNON MOS7