

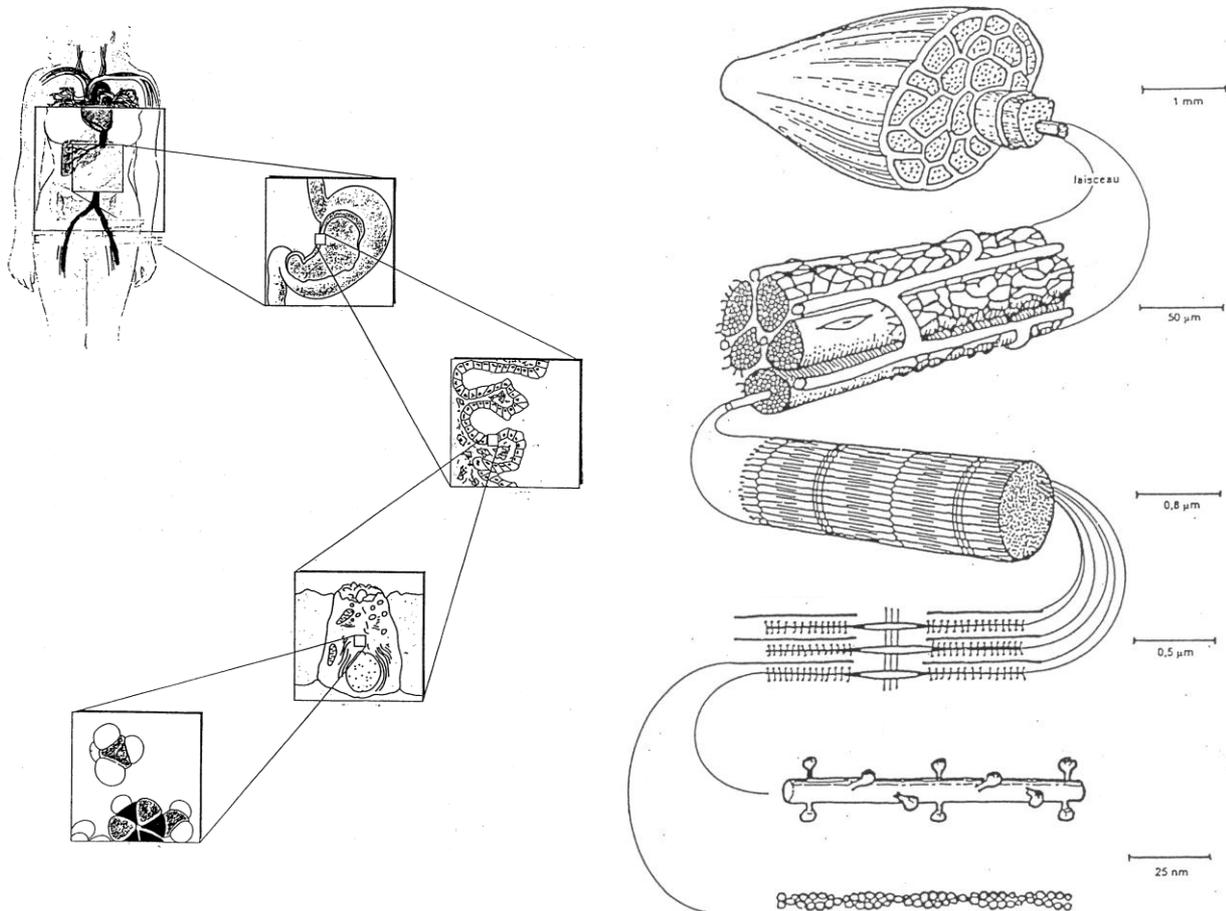
## INTRODUCTION A LA PHYSIOLOGIE ET RAPPELS DE CHIMIE

### EXERCICE 1

- 1- Donnez une définition de la physiologie humaine
- 2- Quels sont les principaux appareils/systèmes de l'organisme humain du plus impliqué dans l'exercice au moins impliqué ?

### EXERCICE 2

Etablissez sur les figures ci-dessous les niveaux d'organisation concernant le système digestif et le système musculaire



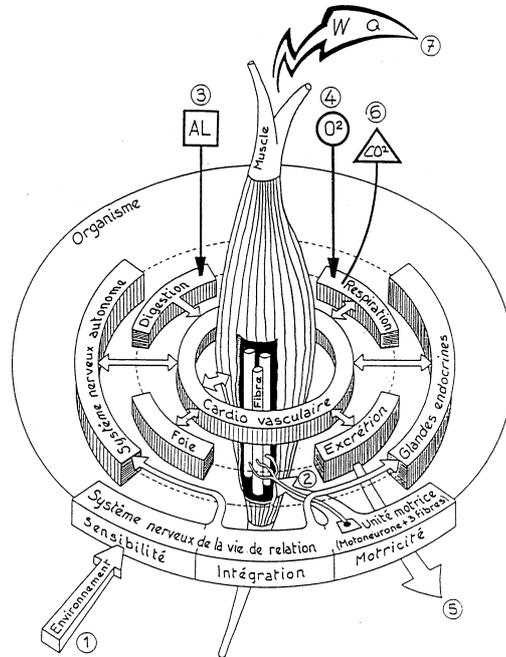
### EXERCICE 3

Lors d'un exercice musculaire, de nombreuses adaptations physiologiques se produisent dont certaines sont visibles ou perceptibles. Citez un certain nombre de ces signes et les organes ou tissus impliqués dans leur apparition ?

**EXERCICE 4**

Commentez la figure ci-dessous représentant le muscle et les systèmes qui permettent son fonctionnement, c'est à dire, discutez :

- de la signification de cette représentation en cercles successifs,
- du rôle de chaque grand système (brièvement) : systèmes nerveux, musculaire, respiratoire, cardiovasculaire, endocrinien, immunitaire, osseux, tégumentaire, digestif
- de la signification des flèches de 1 à 7



**EXERCICE 5 : Chimie**

- 1- Enumérez les atomes présents dans l'organisme que vous connaissez
- 2- En vous aidant de la classification périodique des éléments ci-dessous : représentez sous forme d'orbitale(s) l'atome de carbone et l'atome de sodium
- 3- Décrivez succinctement les 2 types de liaisons chimiques existantes (liaison ionique et liaison covalente) : donnez un exemple pour chacune avec une représentation en orbitale, la formule développée et la formule simplifiée de la molécule ou composé en question (atomes Na & Cl pour la liaison ionique ; atomes H & O pour la liaison covalente).

										VIII A 18																																																	
IA 1																					IIA 2																																						
1 <b>H</b> Hydrogène 1,00794																					2 <b>He</b> Hélium 4,00																																						
										<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;">1 <b>H</b> Hydrogène 1,00794</td> <td colspan="9"></td> </tr> <tr> <td colspan="10"></td> <td colspan="10" style="text-align: center;">                 Numéro atomique Symbole Nom de l'élément Masse atomique             </td> </tr> </table>										1 <b>H</b> Hydrogène 1,00794																				Numéro atomique Symbole Nom de l'élément Masse atomique																			
1 <b>H</b> Hydrogène 1,00794																																																											
										Numéro atomique Symbole Nom de l'élément Masse atomique																																																	
3 <b>Li</b> Lithium 6,94	4 <b>Be</b> Béryllium 9,01											5 <b>B</b> Bore 10,81	6 <b>C</b> Carbone 12,01	7 <b>N</b> Azote 14,01	8 <b>O</b> Oxygène 16,00	9 <b>F</b> Fluor 19,00	10 <b>Ne</b> Néon 20,18																																										
11 <b>Na</b> Sodium 22,99	12 <b>Mg</b> Magnésium 24,31											13 <b>Al</b> Aluminium 26,98	14 <b>Si</b> Silicium 28,09	15 <b>P</b> Phosphore 30,97	16 <b>S</b> Sulfure 32,06	17 <b>Cl</b> Chlore 34,45	18 <b>Ar</b> Argon 39,95																																										
										VIII B																																																	
19 <b>K</b> Potassium 39,10	20 <b>Ca</b> Calcium 40,08	21 <b>Sc</b> Scandium 44,96	22 <b>Ti</b> Titium 47,88	23 <b>V</b> Vanadium 50,94	24 <b>Cr</b> Chrome 52,00	25 <b>Mn</b> Manganèse 54,94	26 <b>Fe</b> Fer 55,85	27 <b>Co</b> Cobalt 58,93	28 <b>Ni</b> Nickel 58,71	29 <b>Cu</b> Cuivre 63,54	30 <b>Zn</b> Zinc 65,37	31 <b>Ga</b> Gallium 69,72	32 <b>Ge</b> Germanium 72,59	33 <b>As</b> Arsenic 74,92	34 <b>Se</b> Sélénium 78,96	35 <b>Br</b> Brome 79,91	36 <b>Kr</b> Krypton 83,80																																										
37 <b>Rb</b> Rubidium 85,47	38 <b>Sr</b> Strontium 87,62	39 <b>Y</b> Yttrium 88,91	40 <b>Zr</b> Zirconium 91,22	41 <b>Nb</b> Niobium 92,91	42 <b>Mo</b> Molybdène 95,94	43 <b>Tc</b> Technétium 98,91	44 <b>Ru</b> Ruthénium 101,07	45 <b>Rh</b> Rhodium 102,91	46 <b>Pd</b> Paladium 106,4	47 <b>Ag</b> Argent 107,87	48 <b>Cd</b> Cadmium 112,40	49 <b>In</b> Indium 114,82	50 <b>Sn</b> Étain 118,69	51 <b>Sb</b> Antimoine 121,75	52 <b>Te</b> Tellure 127,60	53 <b>I</b> Iode 126,90	54 <b>Xe</b> Xénon 131,30																																										
55 <b>Cs</b> Césium 132,91	56 <b>Ba</b> Barium 137,33	71 <b>Lu</b> Lutécium 174,97	72 <b>Hf</b> Hafnium 178,49	73 <b>Ta</b> Tantalum 180,95	74 <b>W</b> Tungstène 183,85	75 <b>Re</b> Rhenium 186,2	76 <b>Os</b> Osmium 190,2	77 <b>Ir</b> Iridium 192,2	78 <b>Pt</b> Platine 195,09	79 <b>Au</b> Or 196,97	80 <b>Hg</b> Mercure 200,59	81 <b>Tl</b> Thallium 204,37	82 <b>Pb</b> Plomb 207,19	83 <b>Bi</b> Bismuth 208,98	84 <b>Po</b> Polonium 210	85 <b>At</b> Astat 210	86 <b>Rn</b> Radon 222																																										
87 <b>Fr</b> Francium 223	88 <b>Ra</b> Radium 226,03	103 <b>Lr</b> Lawrencium 262,1	104 <b>Rf</b> Rutherfordium	105 <b>Db</b> Dubnium	106 <b>Sg</b> Seaborgium	107 <b>Bh</b> Bohrium	108 <b>Hs</b> Hassium	109 <b>Mt</b> Meitnerium	110 <b>Uun</b>	111 <b>Uuu</b>	112 <b>Uub</b>	113 <b>Uut</b>																																															

*Lanthanides	57 <b>La*</b> Lanthane 138,91	58 <b>Ce</b> Cérium 140,12	59 <b>Pr</b> Praséodyme 140,91	60 <b>Nd</b> Néodyme 144,24	61 <b>Pm</b> Prométhium 146,92	62 <b>Sm</b> Samarium 150,35	63 <b>Eu</b> Europium 151,96	64 <b>Gd</b> Gadolinium 157,25	65 <b>Tb</b> Terbium 158,92	66 <b>Dy</b> Dysprosium 162,50	67 <b>Ho</b> Holmium 164,93	68 <b>Er</b> Erbium 167,26	69 <b>Tm</b> Thulium 168,93	70 <b>Yb</b> Ytterbium 173,04
**Actinides	89 <b>Ac**</b> Actinium 227,03	90 <b>Th</b> Thorium 232,04	91 <b>Pa</b> Protactinium 231,04	92 <b>U</b> Uranium 238,03	93 <b>Np</b> Neptunium 237,05	94 <b>Pu</b> Plutonium 239,05	95 <b>Am</b> Américium 241,06	96 <b>Cm</b> Curium 247,07	97 <b>Bk</b> Berkélium 249,08	98 <b>Cf</b> Californium 251,08	99 <b>Es</b> Einsteinium 254,09	100 <b>Fm</b> Fermium 257,10	101 <b>Md</b> Mendélévium 258,10	102 <b>No</b> Nobelium 255