

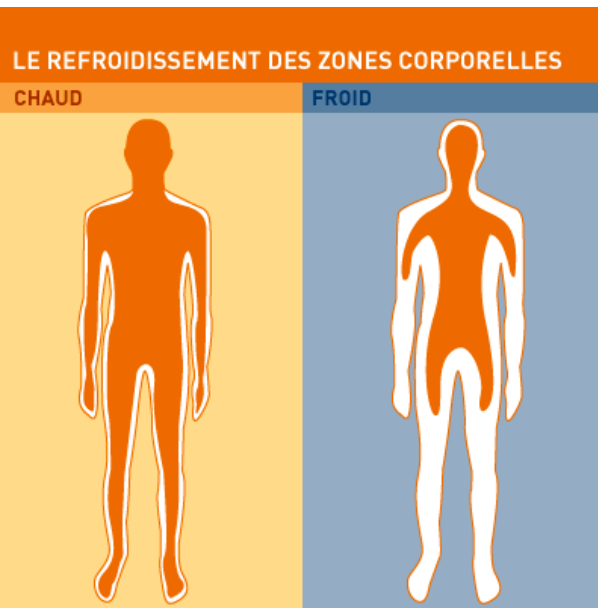
## L'ADAPTATION DE L'HOMME AU FROID

### L'HOMME, UN ANIMAL À 37 °C

Pour vivre, l'homme doit conserver une température interne proche de 37°C. C'est indispensable au fonctionnement des organes vitaux : cœur, cerveau, poumons, foie, reins, etc. Cependant, les organes périphériques (peau, membres...) peuvent supporter un excès de froid. Mais gare aux gelures (mains, pieds) et au refroidissement interne (hypothermie), qui sont très graves : le cœur s'arrête à 25°C !

### POUR SE PRÉSERVER DU FROID, IL FAUT... SE COUVRIR !

Le vent, l'humidité accentuent les effets du froid sur le corps, augmentant les pertes de chaleur. Pour se protéger, le meilleur isolant est l'air chaud, immobile. Il faut donc multiplier les couches de vêtements, toujours amples, et s'isoler de l'extérieur par un coupe-vent ; mais sans transpirer pour éviter l'humidité. L'habillement doit en permanence être adapté aux activités !



LE VENT AMPLIFIE LE REFROIDISSEMENT											
Vitesse du vent (km/h)	Température ambiante (°C)										
	0°	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-40	-45	-50
	Température de refroidissement équivalente (°C)										
16	-8	-14	-20	-26	-32	-38	-44	-51	-57	-63	-69
32	-14	-21	-28	-36	-42	-49	-57	-64	-71	-78	-85
48	-17	-25	-33	-40	-48	-56	-63	-72	-78	-86	-94
64	-19	-27	-35	-43	-51	-59	-66	-74	-82	-90	-98
80	-20	-28	-36	-44	-52	-60	-68	-76	-84	-92	-100
	Faible danger...		Grand danger...			Danger considérable...			...pour un corps exposé au froid.		

### UN CHAUFFAGE CENTRAL À THERMOSTAT

Le corps peut lutter contre le froid. Certaines cellules de la peau le préviennent d'un abaissement de la température extérieure ; aussitôt, frissons, tremblements dégagent de l'énergie et l'on a envie de se mettre en boule pour éviter les pertes de chaleur. L'organisme peut aussi diminuer le débit sanguin sous la peau et augmenter la production de chaleur (thermorégulation). La nourriture permet aussi de résister au froid (graisses, boissons chaudes...).

### LE CORPS PEUT-IL S'ADAPTER AU FROID ?

Au cours de sa marche en solitaire vers le Pôle, Jean-Louis Etienne a supporté pendant des semaines un froid extrême. Au retour, sa température corporelle pouvait baisser jusqu'à 35,5°C au repos, sans conséquences : un nouvel équilibre qui permettait des économies d'énergie !