

LAROUSSE

PEINDRE & dessiner

MÉTHODE
PROGRESSIVE

PARRAMÓN

HEBDOMADAIRE N° 14

Le corps humain

Le squelette



BORDAS

LAROUSSE

T 1234 - 14 - 19,50 F



137FB/137FL/5,90FS/3,45\$ CAN

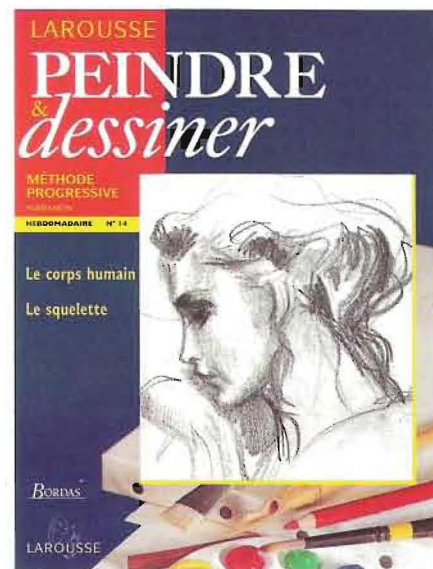
PEINDRE & DESSINER

Une nouvelle méthode de LAROUSSE, complète et progressive, qui rend accessible à tous le plaisir de créer. PEINDRE & DESSINER, c'est chaque semaine un cours particulier à domicile, avec des conseils de spécialistes pour vous guider, des explications détaillées et des exercices variés pour progresser étape par étape, à votre propre rythme.

Conçue et réalisée par une équipe d'artistes, la méthode PEINDRE & DESSINER est un véritable apprentissage par l'exemple ; elle respecte la démarche des cours académiques classiques.

Semaine après semaine, vous découvrirez :

- Les bases fondamentales du dessin et de la peinture : la théorie de la couleur, la composition des formes, la perspective, les ombres et la lumière, les expressions du visage, le mouvement du corps...
- Toutes les techniques artistiques : crayon, fusain, encres, pastel, aquarelle, peinture à l'huile, acrylique, gouache...
- Les sujets que vous aimez : paysages, natures mortes, nus, portraits, marines...
- Tous les quatre numéros, un fascicule d'entraînement "Études et perfectionnement", vous aidera à améliorer votre technique pour mieux laisser libre cours à votre créativité.



SOMMAIRE

Numéro 14

ANATOMIE DU CORPS HUMAIN

Introduction
p. 209

Morphologie de la tête
p. 210 et 211

Les expressions du visage
p. 212 à 216

LE SQUELETTE

Introduction
p. 217

Le thorax et le bassin
p. 218 et 219

L'épaule
p. 220

Le bras et la main
p. 221

Les jambes
p. 222 et 223

Le pied et le genou
p. 224

PEINDRE ET DESSINER

est publiée par la Société des Périodiques Larousse (SPL)
1-3, rue du Départ
75014 Paris.
Tél. : (1) 44 39 44 20

La collection Peindre et Dessiner se compose de
96 fascicules pouvant être assemblés en 8 reliures.

Directeur de la publication : Bertil Hessel
Direction éditoriale : Françoise Vibert-Guigue
Coordination éditoriale : Catherine Nicolle
Couverture : Olivier Calderon ; dessin Arnette Troude
Photo : Tant de poses © SPL 1995
Fabrication : Annie Botrel
Service de presse : Suzanna Frey de Bokay

La méthode PEINDRE ET DESSINER est tirée du *Cours complet de dessin et peinture*, publié chez Bordas.
Direction éditoriale : Philippe Fournier-Bourdier
Édition : Colette Hanicotte
Traduction française : Claudine Voillereau
Coordination éditoriale : Odile Raoul
Correction-révision : Marie Thérèse Lestelle
© Bordas, S.A., Paris 1995 pour l'édition française.

Édition originale : *Curso completo de Dibujo y Pintura*
Directeur de collection : Jordi Vigué
Conseiller éditorial : José M. Paramón Vilasalo
Chef de rédaction : Albert Rovira
Coordination : David Sanmiguel
Textes et illustrations : équipe éditoriale Paramón
© Paramón Ediciones, S.A., 1995.
Barcelone, Espagne. Droits exclusifs pour le monde entier.

VENTES

Directeur du marketing et des ventes : Édith Flachaire

Service abonnement Peindre et Dessiner :

68 rue des Bruyères, 93260 Les Lilas
Tél. : (1) 43 62 10 51
Etranger, établissements scolaires,
n'hésitez pas à nous consulter.

Service des ventes (réservé aux grossistes, France) :

PROMEVENTE - Michel Iatca
Tél. : Numéro Vert 05 19 84 57

Prix de la reliure :

France : 59 FF / Belgique : 410 FB / Suisse : 19 FS /
Luxembourg : 410 FL / Canada : 9.95 SCAN

Distribution :

Distribuée en France : TP / Canada : Messageries de Presse
Benjamin / Belgique : AMP / Suisse : Naville S.A. /
Luxembourg : Messageries P. Kraus.

Vente en France des numéros déjà parus :

Envoyez votre commande avec un chèque à l'ordre de SPL
de 25,50 F par fascicule, et de 71 F par reliure, à :
Sagecom - SPL
B.P. 15 - 91701 Villiers-sur-Orge, France.

À nos lecteurs

En achetant chaque semaine votre fascicule chez le même
marchand de journaux, vous serez certain d'être immédiate-
ment servi, en nous facilitant la précision de la distribution.
Nous vous en remercions.

Impression : Printer à Barcelone, Espagne (Printed in Spain)
Dépôt légal : 1^{er} trimestre 1995.

D.L.B. 36954-1994

Anatomie du corps humain

La connaissance parfaite de l'anatomie humaine est indispensable à l'artiste pour reproduire fidèlement le modèle du corps. Elle est relativement récente.

La redécouverte du corps humain à la Renaissance

Au XVI^e siècle, Michel-Ange Buonarroti fut accusé d'être un vil profanateur de cadavres « pour avoir osé ouvrir de haut en bas, afin de mieux apprendre son art, un corps sans vie ».

A cette époque, la dissection des cadavres, même à des fins scientifiques, était interdite et passible de prison. Les peintres et les sculpteurs – dont certains étaient déjà considérés comme des génies de l'art universel, couverts de gloire et d'honneurs – devaient soudoyer des employés d'hôpitaux pour disposer de cadavres à disséquer. Ils purent ainsi étudier les premières règles de l'anatomie artistique.

On les imagine travaillant la nuit en se cachant, à la lumière d'une lampe à huile. La connaissance de l'anatomie devait être pour eux une véritable nécessité pour qu'ils se livrent à une tâche aussi risquée. On trouve encore dans la ville de Padoue, près de Bologne, des édifices où des artistes du XV^e siècle ont étudié l'anatomie du corps humain.

Aujourd'hui, l'étude de l'anatomie ne saurait être remise en question par aucun artiste. C'est pourquoi nous y revenons dans ce fascicule afin d'approfondir l'étude de la tête, ainsi que celle de la structure osseuse du tronc et des membres en général.

Il ne s'agit pas tant de connaître le nom de chaque os et de chaque muscle (ce qui, toutefois, est bien utile), que de savoir jusqu'à quel point chacun d'eux contribue à la forme extérieure et à la mobilité du corps.

Dans le domaine artistique, l'intérêt de l'anatomie est donc beaucoup plus orienté vers l'aspect morphologique que vers l'aspect scientifique.

Morphologie et ostéologie

Plutôt que de parler d'anatomie, il serait peut-être plus juste de nous en rapporter ici à une étude de la morphologie du corps humain. C'est donc sous cet angle que nous allons maintenant aborder la morphologie de la tête et l'ostéologie.

- *La morphologie de la tête humaine* découle de la structure de la boîte crânienne et de la musculature qui la recouvre. Elle permet le mouvement des mâchoires et l'expression des émotions et des sentiments grâce à la mobilité des traits du visage.

- *L'ostéologie*, ou étude des os du tronc et des membres, est particulièrement utile lorsqu'il s'agit de déterminer les proportions



du corps d'un modèle, masculin ou féminin, quelle que soit la pose choisie.

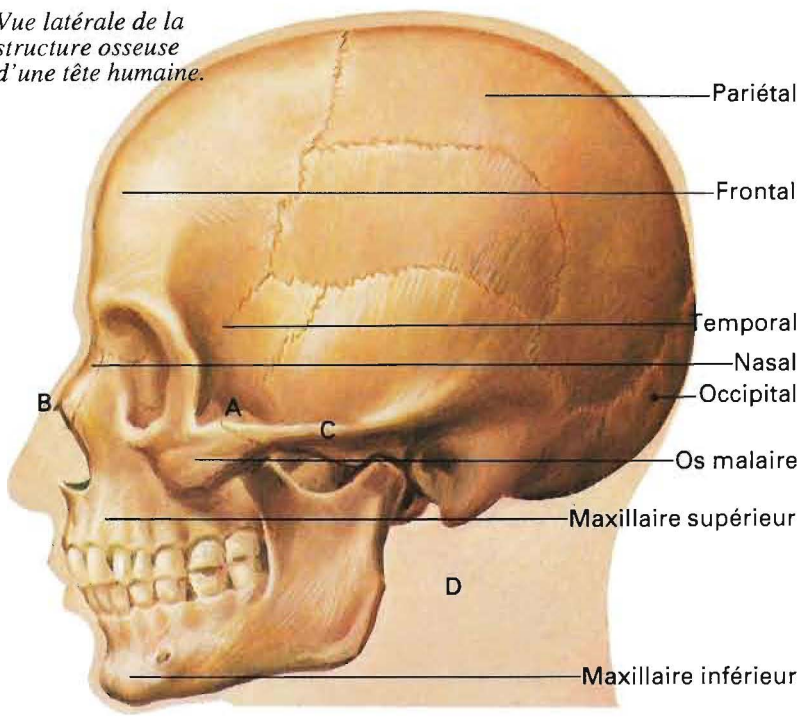
De cette façon, vous pourrez vérifier que la connaissance de la structure interne du corps procure à l'artiste un ensemble de références indispensables pour l'art du portrait et du nu.

Leçon d'anatomie, par Bartolomeo Passerotti (1529-1592), galerie Borghèse, Rome. Assis à droite du tableau, Michel-Ange prend des notes d'après nature. C'est ainsi qu'eurent lieu les premières dissections, afin d'étudier l'anatomie humaine.

Cette œuvre est un authentique document sur ce que pouvaient être ces réunions semi-clandestines qui ont tant intéressé les hommes de science et les artistes de la Renaissance.

Morphologie de la tête

Vue latérale de la structure osseuse d'une tête humaine.



Introduction

Nous allons élargir les connaissances d'anatomie développées antérieurement, en commençant par l'étude anatomique de la tête humaine. Nous allons adopter un point de vue résolument morphologique car c'est celui qui intéresse le plus directement l'artiste lorsqu'il essaie de dessiner, de mémoire ou d'après nature, la tête d'un homme ou d'une femme. Ce sont les os et les muscles, tous ensemble, qui sont à l'origine de la forme extérieure d'une tête mais quels sont ceux qui jouent le plus grand rôle dans cette forme ? Quels sont ceux qui interviennent le plus directement dans l'expression d'un visage ?

Os et forme extérieure

Sans répéter la liste des os de la tête (voir l'illustration ci-contre), nous allons nous arrêter sur la forme de ceux dont l'importance morphologique est déterminante.

- **Le temporal.** Cet os, et en particulier la crête qui – à partir de sa base – se prolonge vers l'avant, vers la pommette, est très visible dans les visages décharnés, comme ceux des personnes âgées, chez qui on voit très clairement l'arc zygomatique (C) ainsi que le creux brutal, appelé fosse temporale, qu'il forme près de la cavité de l'œil (A).

- **L'os malaire.** Également appelé pommette, il contribue – avec sa protubérance plus ou moins importante – à donner à chaque visage son aspect propre.

- **Les os nasaux.** Ils sont très directement responsables de la forme du nez (B). Selon l'angle qu'ils forment avec le front, le nez est droit, aquilin, retroussé...

- **Le maxillaire supérieur.** Il participe à la formation des parois des cavités orbitaires et des fosses nasales. La face antérieure de cet os est soudée au crâne et ne peut se mouvoir indépendamment. Elle présente une dépression plus ou moins accentuée, la fosse canine, qui lui fait jouer un rôle dans l'expression du visage.

- **Le maxillaire inférieur.** Également appelé mandibule, c'est le seul os de la tête qui soit mobile. Remarquez surtout, dans le dessin du haut, le condyle désigné par la lettre D.

Comment bouge le maxillaire inférieur

Le mouvement du maxillaire inférieur est semblable à celui d'une charnière. Les condyles du maxillaire inférieur (un de chaque côté) s'articulent dans une cavité du temporal située sous l'apophyse zygomatique (C). C'est la cavité glénoïdale du temporal.

Nous avons schématisé ce mécanisme par un petit appareil imaginaire que nous pour-

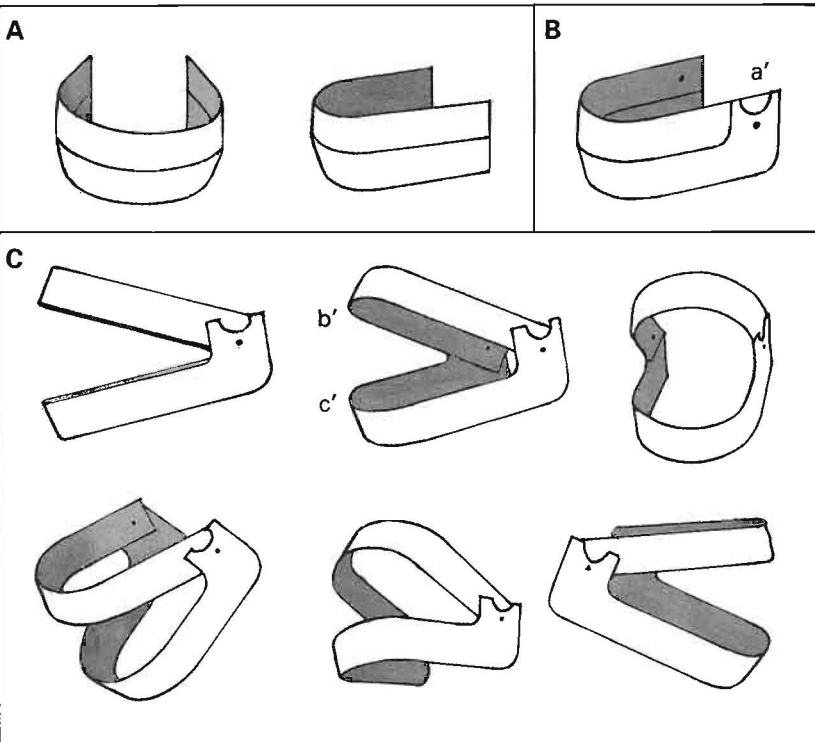


Schéma de l'articulation entre les deux maxillaires. A. Ces deux demi-cylindres symbolisent les mâchoires. La coupure transversale correspond aux deux

bordures alvéolaires où viennent se loger les dents. B. L'articulation entre la cavité glénoïdale du temporal et le condyle du maxillaire inférieur, est représenté par

deux charnières. C. En imaginant que l'appareil s'ouvre et se ferme, voici plusieurs positions du maxillaire inférieur mobile (c') par rapport au supérieur fixe (b').

rions appeler « simulateur des maxillaires » (voir page précédente). Observez, retenez bien ces formes et *dessinez-les ensuite de mémoire*. La simplification des maxillaires, plus ou moins ouverts et vus sous des angles différents (de face, de profil, de trois quarts, etc.) sera un premier pas vers la représentation des expressions faciales des pages suivantes.

Les principaux muscles du visage

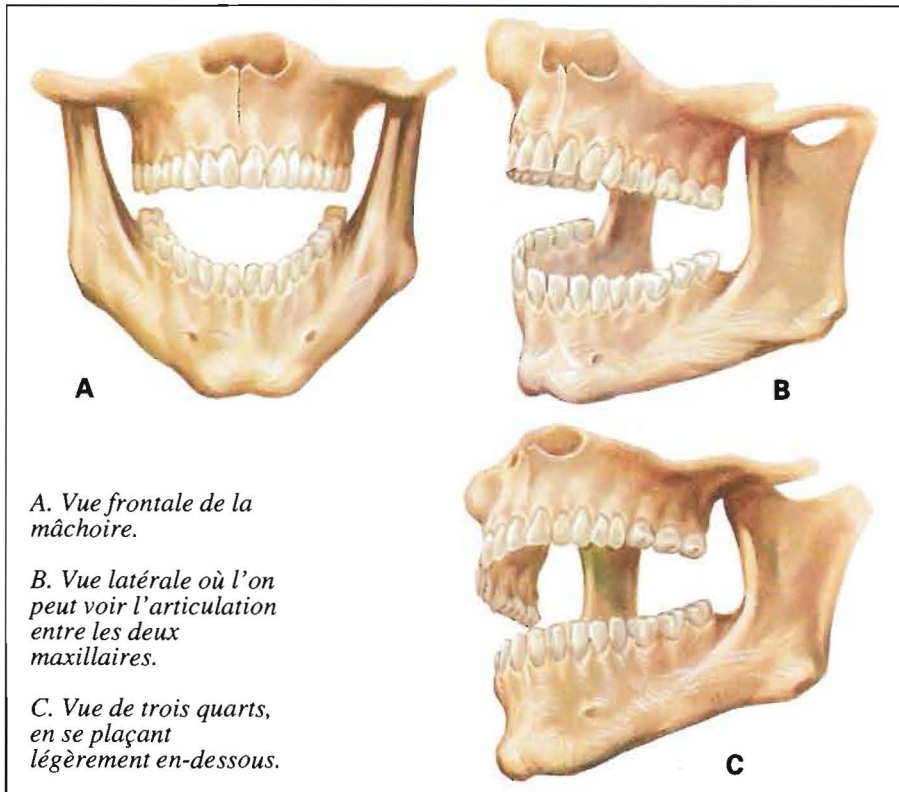
Les muscles de la tête humaine, notamment ceux du visage, se divisent en deux groupes : les muscles mimiques ou d'expression et les muscles de la mastication.

- **Muscles mimiques ou d'expression.** Morphologiquement, ce sont les plus significatifs car c'est de leur action que dépendent les modifications de formes du visage, en réponse aux stimulations psychiques. Souvenez-vous de leur nom et, surtout, apprenez à les localiser sur votre visage et sur celui des autres. Le schéma ci-dessous vous y aidera.

- **Muscles de la mastication.** Ils sont deux : le temporal et le masséter. Observez-les attentivement sur le schéma ci-contre, en essayant de vous rappeler leur emplacement. En effet, dans les pages suivantes, une série de dessins représentent les expressions par lesquelles le visage humain manifeste des sensations physiques (la douleur, par exemple) et des sentiments. Le rire, le sourire, l'éclat de rire, les pleurs, etc., impliquent des contractions morphologiques qui permettent d'identifier des sentiments de tristesse, de douleur morale, de souci, de peur, de haine, etc.

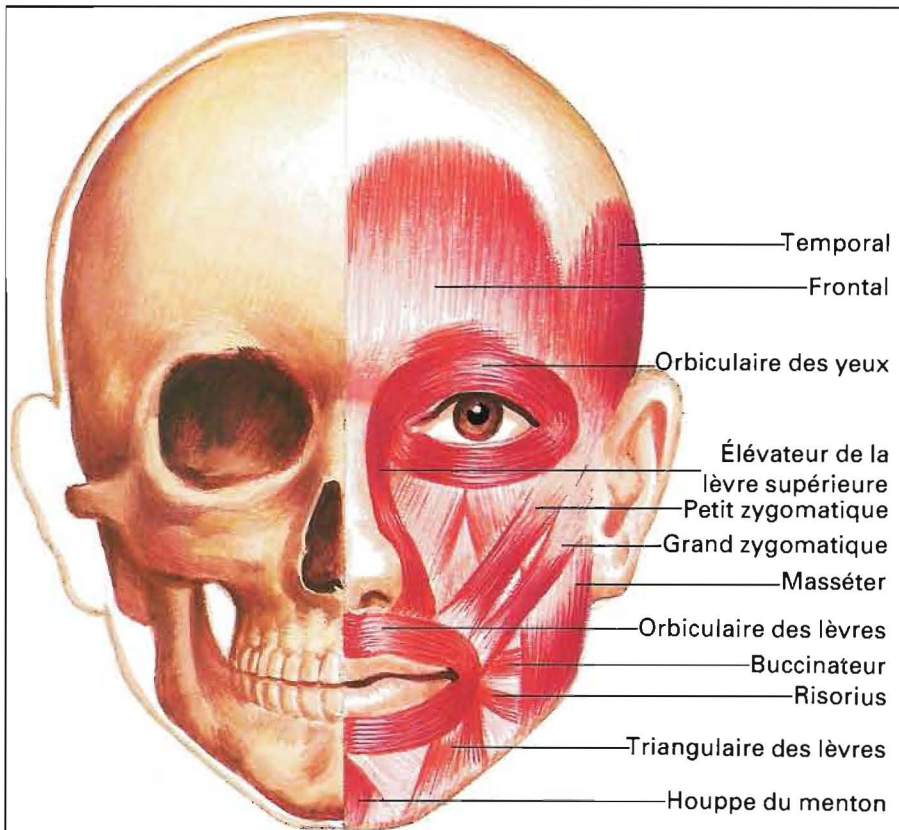
Maintenant, nous allons étudier les expressions que font naître le rire, les larmes, le froncement des sourcils, etc., et nous verrons quels muscles, en bougeant, expriment ces sentiments. Par exemple, le rire et le sourire se traduisent surtout par la contraction du grand zygomatique et du risorius.

Regardez avec attention le dessin de ces muscles et consultez-le pendant que vous vous exercerez à dessiner ces expressions.



La tête ci-dessous, vue de face, présente sur la moitié droite les principaux muscles

et, sur la moitié gauche, les os sur lesquels vient s'attacher la musculature.



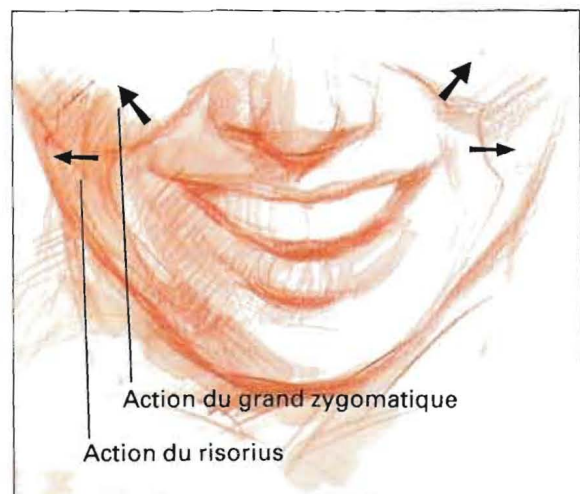
Les expressions du visage

Le sourire, le rire, l'éclat de rire

Dans le sourire et le rire, le grand zygomatique et le risorius surtout se contractent ; dans l'éclat de rire, cette contraction est plus forte, en particulier celle du grand zygomatique. Dans tous les cas, les plis caractéristiques du rire se forment de chaque côté de la bouche. Remarquez comment cette contraction gonfle les joues, tirant sur la peau et la plissant jusqu'à produire des rides sous les yeux. Regardez votre visage dans un miroir, souriez, riez et étudiez les mouvements du front et des sourcils. Vous constaterez ainsi que, selon la forme de votre rire, statique, actif ou proche de l'éclat de rire, les muscles des sourcils et du front se contractent plus ou moins, tandis que le grand zygomatique et le risorius tirent plus ou moins sur les commissures des lèvres. Observez la forme de la bouche lorsque vous riez et vous verrez que la lèvre supérieure se déplace vers le haut, découvrant la rangée supérieure des dents.

Après avoir fait ces observations, souvenez-vous — lorsque vous dessinerez ou que vous peindrez le visage d'une personne en train de sourire ou de rire — que la dentition doit être simplifiée, avec seulement quelques traits légers indiquant la séparation entre les dents, la forme générale étant représentée par une simple bordure blanche.

Sur ce schéma, les flèches indiquent le sens de la contraction des deux muscles spécifiques du rire : le risorius et le grand zygomatique.



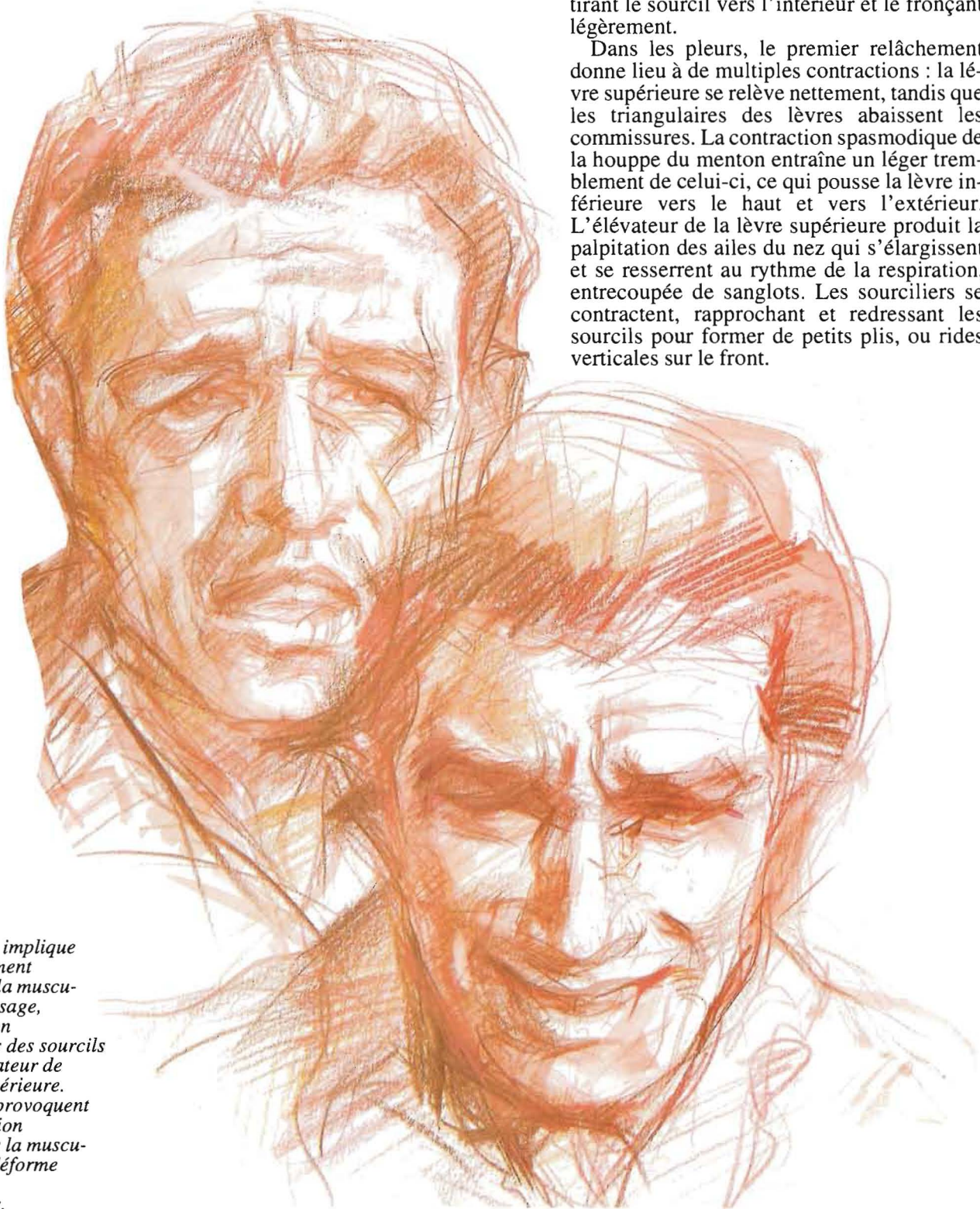
Quand on rit ou quand on sourit, le grand zygomatique et le risorius séparent les lèvres et tirent les commissures vers le haut. Cela produit le gonflement des joues et le pli du rire. En même temps, des rides se forment autour des yeux et sur le front, les sourcils se lèvent légèrement.



La tristesse et les pleurs

En principe, la tristesse suppose une sorte de relâchement musculaire, un abandon général des muscles, excepté ceux des sourcils et ceux soulevant la lèvre supérieure qui gardent une certaine tension. En effet, le sourcilier est le seul muscle qui se contracte un peu, tirant le sourcil vers l'intérieur et le fronçant légèrement.

Dans les pleurs, le premier relâchement donne lieu à de multiples contractions : la lèvre supérieure se relève nettement, tandis que les triangulaires des lèvres abaissent les commissures. La contraction spasmodique de la houppe du menton entraîne un léger tremblement de celui-ci, ce qui pousse la lèvre inférieure vers le haut et vers l'extérieur. L'élévateur de la lèvre supérieure produit la palpitation des ailes du nez qui s'élargissent et se resserrent au rythme de la respiration, entrecoupée de sanglots. Les sourciliers se contractent, rapprochant et redressant les sourcils pour former de petits plis, ou rides verticales sur le front.



La tristesse implique un relâchement général de la musculature du visage, à l'exception des muscles des sourcils et de l'élévateur de la lèvre supérieure. Les pleurs provoquent une crispation générale de la musculature qui déforme les sourcils et les lèvres.

Les expressions du visage

Douleur, souci et envie

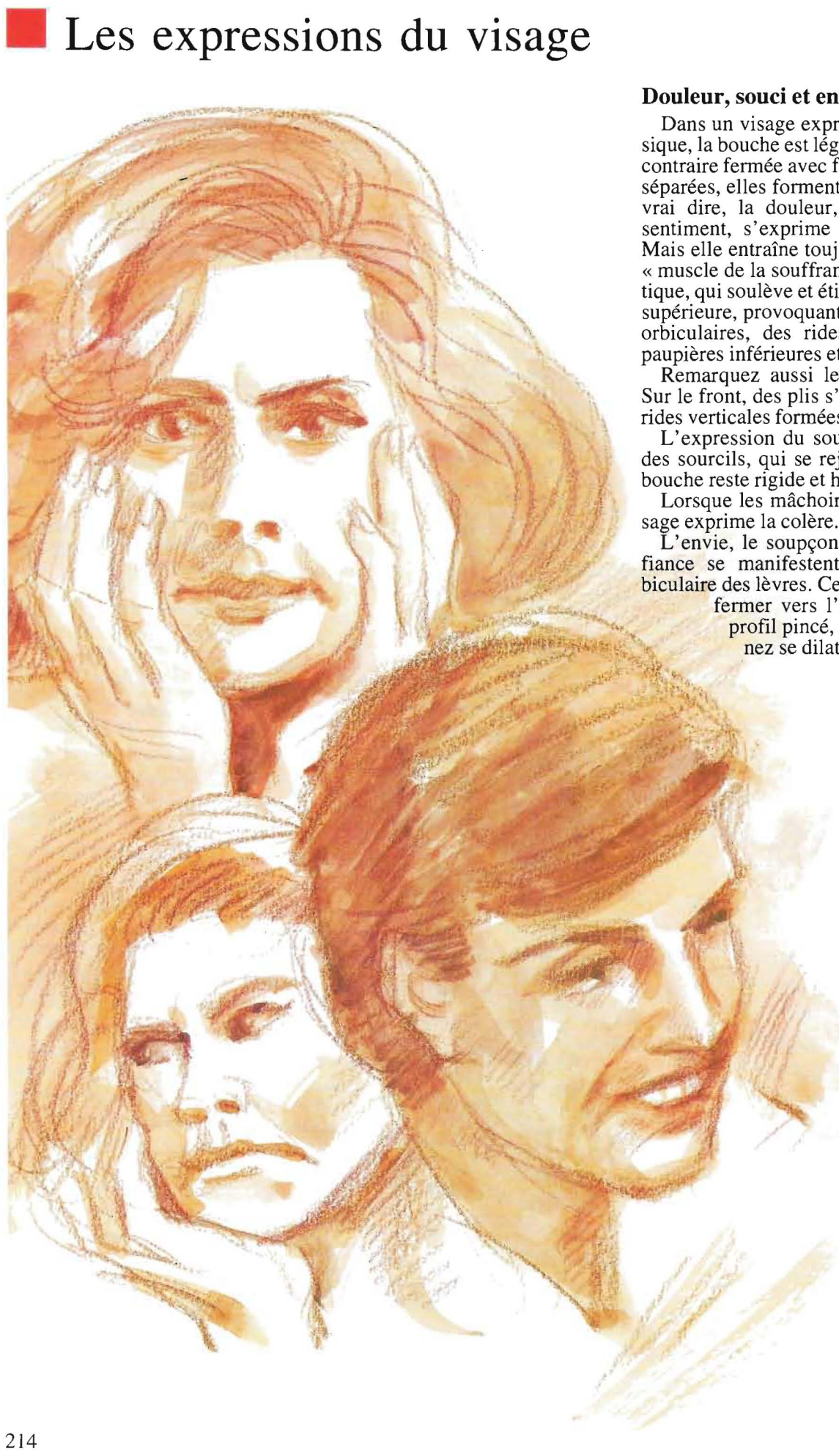
Dans un visage exprimant la douleur physique, la bouche est légèrement ouverte ou au contraire fermée avec force. Si les lèvres sont séparées, elles forment un arc descendant. A vrai dire, la douleur, plus que tout autre sentiment, s'exprime de multiples façons. Mais elle entraîne toujours la contraction du « muscle de la souffrance », le petit zygomatique, qui soulève et étire la moitié de la lèvre supérieure, provoquant ainsi, avec l'aide des orbiculaires, des rides marquées sous les paupières inférieures et au coin des yeux.

Remarquez aussi le rôle des sourciliers. Sur le front, des plis s'entrecroisent avec les rides verticales formées par le muscle frontal.

L'expression du souci est un froncement des sourcils, qui se rejoignent tandis que la bouche reste rigide et horizontale.

Lorsque les mâchoires sont serrées, le visage exprime la colère.

L'envie, le soupçon, l'inquiétude, la méfiance se manifestent au travers de l'orbiculaire des lèvres. Celles-ci tendent à se refermer vers l'intérieur, donnant un profil pincé, tandis que les ailes du nez se dilatent.



Les rides du front expriment la douleur. Celles provoquées par les sourciliers tirent sur le front et s'entrecroisent avec celles causées par la contraction du muscle frontal. La position de la bouche est typique, les lèvres sont entrouvertes et forment un arc descendant, comme dans les masques du théâtre classique qui symbolisent la tragédie.



La peur, la haine, la terreur

Les yeux écarquillés et les sourcils froncés et redressés traduisent la peur. La bouche s'ouvre sous l'action de l'orbiculaire et des deux triangulaires, qui tendent à arrondir et à abaisser les commissures des lèvres. La bouche semble dire : « Oh ! »

Dans l'expression de la haine, la bouche est fermée avec des commissures tombantes, les lèvres sont fines et hermétiquement closes, comme c'est le cas lorsque le maxillaire inférieur se rabat contre le maxillaire supérieur, accentuant le relief des masséters. Le regard est assombri par la ligne horizontale des sourcils, légèrement froncés vers le nez, et les paupières sont plissées.

La terreur, presque toujours soulignée par un cri, s'exprime en dessinant les yeux exorbités par la contraction violente des orbiculaires et du frontal qui soulèvent paupières et sourcils. Tous les muscles de la bouche entrent en mouvement, en particulier ceux de la partie inférieure qui peuvent découvrir les dents. Les ailes du nez se dilatent nerveusement sous l'effet de l'angoisse.

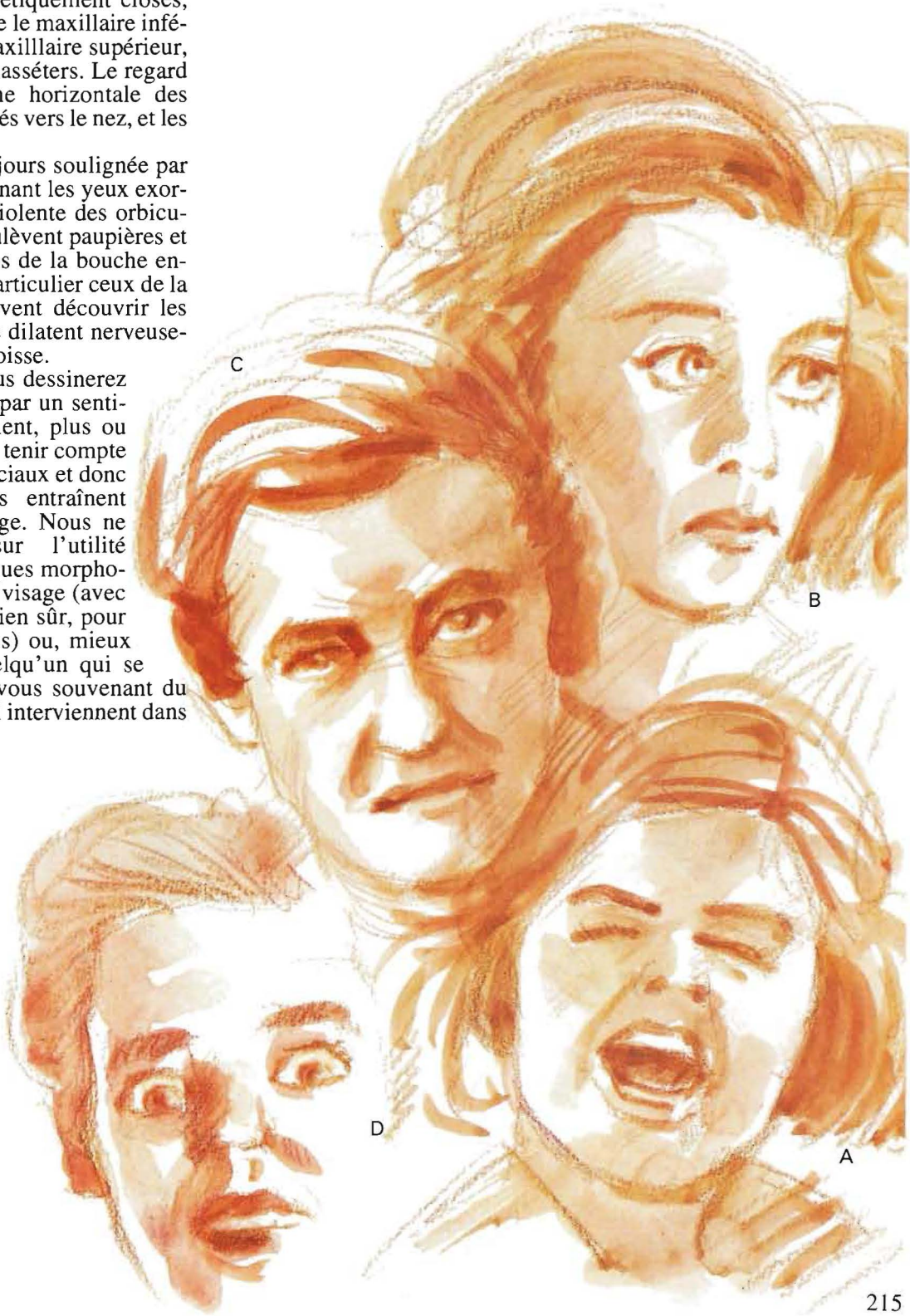
En résumé, lorsque vous dessinerez un visage humain habité par un sentiment plus ou moins violent, plus ou moins calme, vous devrez tenir compte de l'action des muscles faciaux et donc des modifications qu'ils entraînent dans les formes du visage. Nous ne pouvons qu'insister sur l'utilité d'étudier ces caractéristiques morphologiques sur votre propre visage (avec un papier et un crayon, bien sûr, pour faire beaucoup de croquis) ou, mieux encore, sur celui de quelqu'un qui se prête à l'expérience, en vous souvenant du muscle ou des muscles qui interviennent dans chaque cas.

Une intense terreur (A) s'accompagne d'un cri instinctif, réaction normale à une situation de panique. Les yeux se crispent et se ferment, la bouche s'ouvre exagérément.

La peur (B) se traduit par des yeux grands ouverts, des sourcils haussés et une bouche ouverte, comme figée.

La crainte (D) accentue l'ouverture des paupières, le haussement des sourcils et le rictus de la bouche, qui tend à s'incurver vers le bas.

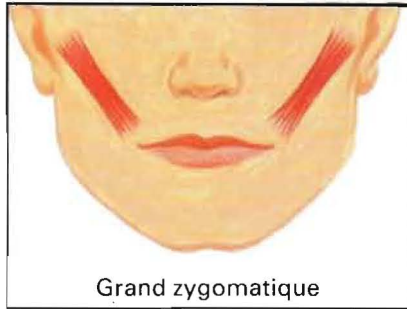
La haine (C) se reflète dans les yeux, qui semblent dissimuler de la malveillance et dans les sourcils froncés. La mâchoire s'avance et la bouche reste fermée.



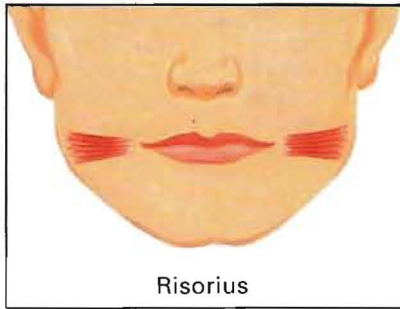
Les expressions du visage

Forme et action des muscles faciaux

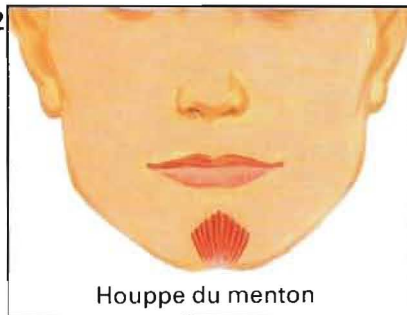
Cette page présente un récapitulatif de graphiques très simplifiés des aspects morphologiques de la tête humaine dans ce qu'ils ont d'intéressant d'un point de vue artistique. Reportez-vous à elle lorsque vous voudrez vous souvenir du nom, de la situation ou de la fonction de l'un des muscles faciaux.



Grand zygomatique



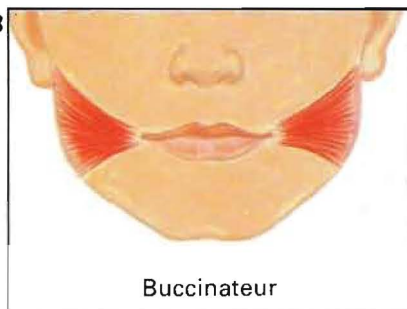
Risorius



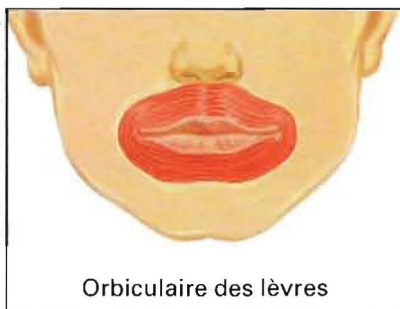
Houppes du menton



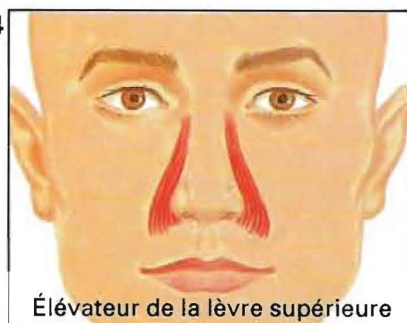
Petit zygomatique



Buccinateur



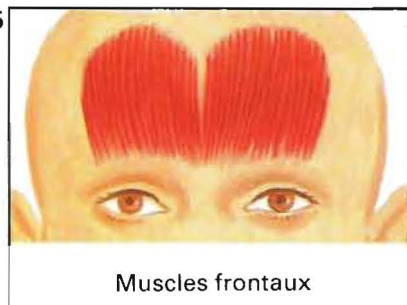
Orbiculaire des lèvres



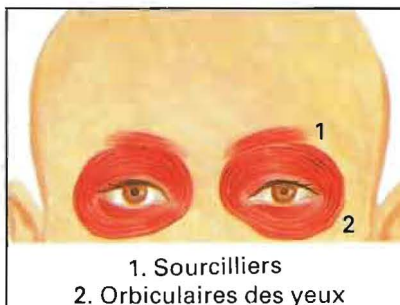
Élévateur de la lèvre supérieure



Triangulaire des lèvres



Muscles frontaux



1. Sourcilliers
2. Orbiculaires des yeux

1. Le grand zygomatique et le risorius contribuent ensemble à donner au visage humain les expressions souriantes. Le grand zygomatique tire les commissures des lèvres vers le haut, et vers l'extérieur dans l'éclat de rire. Le risorius étire les lèvres longitudinalement, produisant la mimique typique du sourire.

2. La houppes du menton contracte celui-ci et l'élève. De ce fait, la lèvre inférieure se plie et se projette vers l'extérieur. Cette contraction est caractéristique des expressions de colère et d'agressivité. Le petit zygomatique, en se contractant, élève latéralement la partie médiane de la lèvre supérieure et produit la mimique de l'affliction et des pleurs.

3. Le buccinateur est responsable de la contraction et de la dilatation de la cavité buccale. L'orbiculaire des lèvres intervient dans les mouvements permettant de froncer ou de contracter les lèvres.

4. L'élévateur de la lèvre supérieure, est responsable de la dilatation des ailes du nez et de la formation des sillons arqués qui descendent depuis les narines vers les commissures des lèvres. La contraction du triangulaire des lèvres produit une tension vers le bas, typique de l'ennui et du dégoût.

5. Les frontaux collaborent fortement à l'expression de beaucoup d'états d'âme, gais ou tristes : joie, chagrin, terreur, surprise... La contraction de ces muscles très plats produit les plis et les rides du front, et relève sourcils et paupières supérieures. Les sourcilliers sont les muscles du souci et de tous les états d'âme qui font froncer les sourcils vers le centre, le haut ou le bas. Les orbiculaires sont toujours en action pour fermer et ouvrir instinctivement les yeux. Ils se contractent dans la douleur, fermant les yeux à demi ou accentuant les rides et les sillons appelés pattes-d'oie. Celles-ci apparaissent aussi, en moins accentuées, dans les expressions de joie.

L'étude des os

Nous avons déjà évoqué les principales notions de la structure osseuse du corps humain dans le fascicule 6, nous allons maintenant approfondir nos connaissances sur l'étude des os ou ostéologie, en détaillant la morphologie de chaque os important, et ce qui contribue le plus à donner la forme extérieure du corps de l'homme et de la femme.

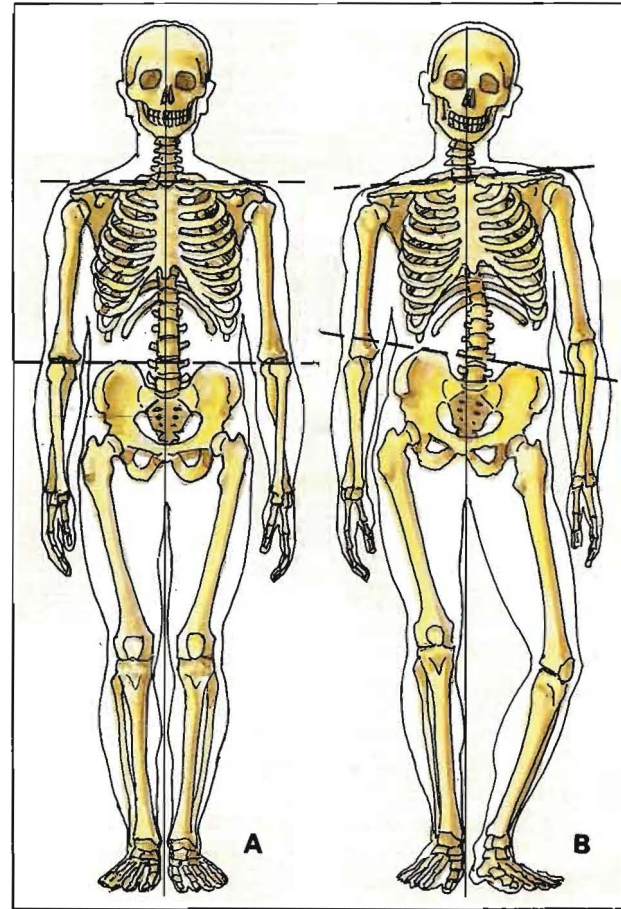
De ce point de vue, il faut commencer par la colonne vertébrale, puisque tous les os y sont liés, directement ou indirectement, et qu'elle joue un rôle décisif dans la mobilité et la structure du corps humain.

La colonne vertébrale

C'est l'axe du plan de symétrie qui divise le corps humain en deux moitiés égales. Elle prend naissance à la base du crâne, soutient le thorax dans sa partie médiane et se termine par le sacrum. Elle se compose d'une colonne d'os (les vertèbres), en forme d'anneaux, et de trois excroissances (les apophyses), deux latérales et une postérieure. Cette dernière, appelée apophyse épineuse, est visible à fleur de peau, en particulier la septième vertèbre cervicale (E).

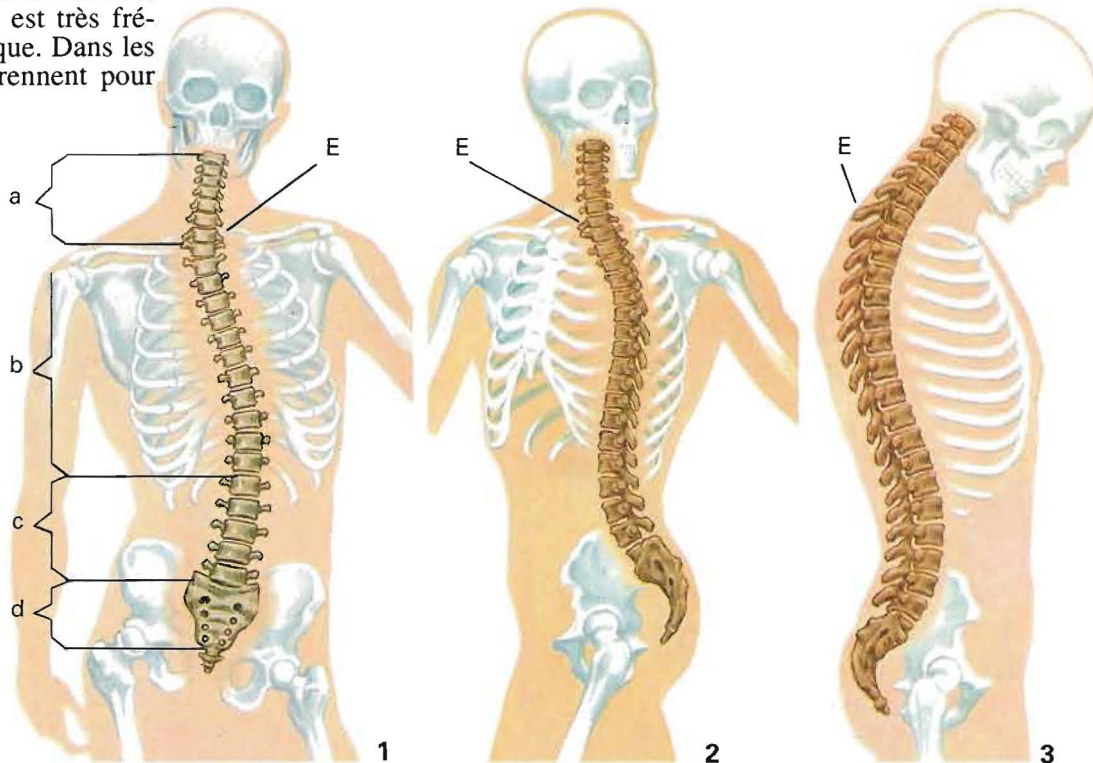
Observez, ci-contre, les courbes que dessine la colonne vertébrale selon la position du corps et notez surtout la position hanchée ou ischiatique (B). Elle fait reposer tout le poids du corps sur une jambe, tandis que l'autre est relâchée. En se courbant, la colonne vertébrale entraîne la totalité du corps : le thorax s'incline d'un côté et le bassin le fait en sens contraire. La position hanchée est très fréquente dans la sculpture classique. Dans les écoles d'art, les modèles la prennent pour poser lors des séances de nu.

Voici deux squelettes, l'un en position de garde-à-vous (A), l'autre en position hanchée ou ischiatique (B), faisant reposer le poids du corps sur la jambe droite. Remarquez que, dans cette position hanchée, l'axe des épaules s'incline vers la jambe fléchie, tandis que l'axe des hanches penche en sens contraire.



Trois positions de la colonne vertébrale : la position hanchée (1), la marche (2) et une vue de profil (3), avec la tête penchée pour accentuer le relief de l'apophyse épineuse de la septième vertèbre cervicale (E). Les différentes régions de la colonne vertébrale sont :

- a. La région cervicale (7 vertèbres) ;*
- b. La région dorsale (12 vertèbres) ;*
- c. La région lombaire (5 vertèbres) ;*
- d. Le sacrum et le coccyx.*



Le thorax

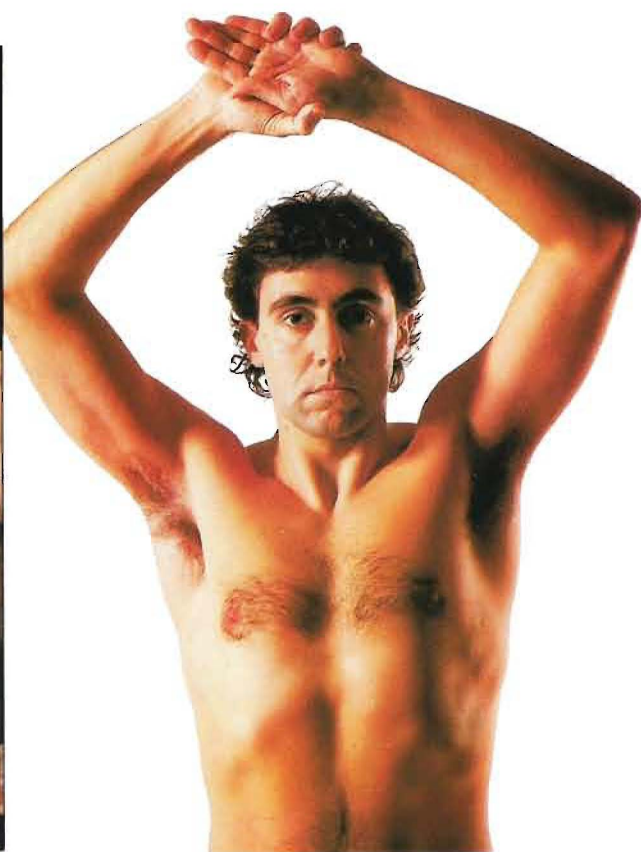
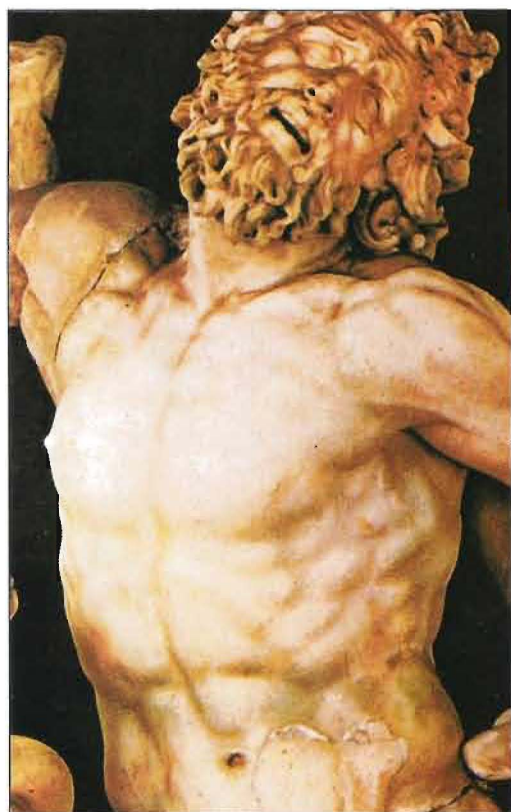
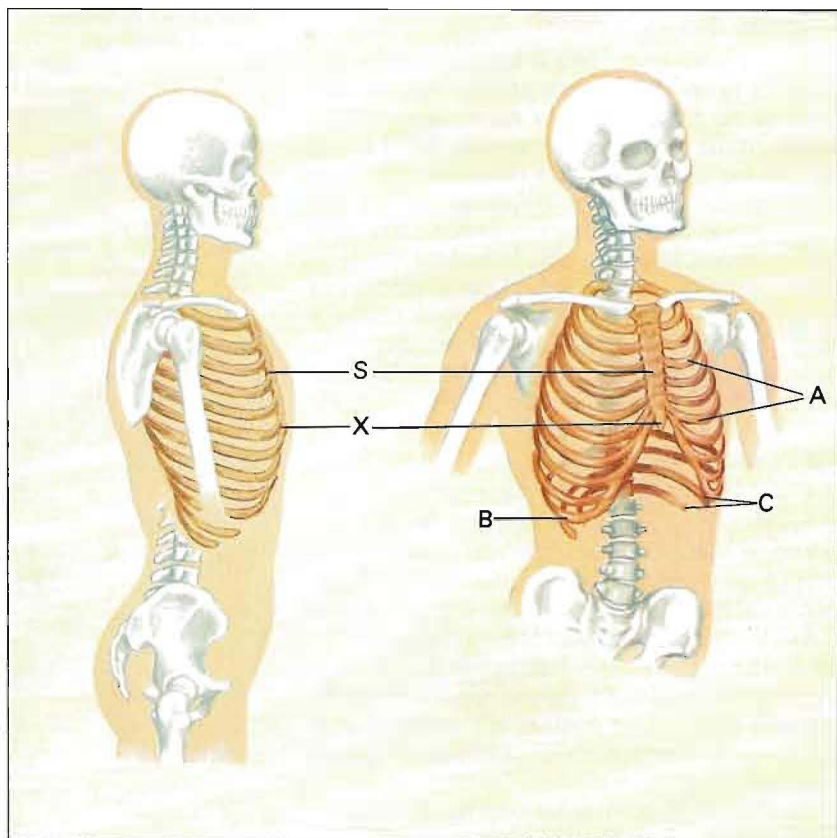
Structure du thorax

Le thorax (ou cage thoracique) est essentiellement composé d'une série d'os en forme d'arc, les côtes. Celles-ci sont rattachées dans le dos à la colonne vertébrale et, devant, directement ou indirectement, au sternum, à l'exception des deux dernières paires, appelées côtes flottantes.

Lorsque l'on dessine un corps humain, le sternum trace un axe essentiel au milieu de la poitrine. Sur les deux cages thoraciques représentées ci-contre (une latérale et l'autre pratiquement de face), nous avons indiqué par un X l'appendice xyphoïde, qui se trouve à la base du sternum (S). Cet appendice, généralement visible chez l'être vivant, est un autre point de référence pour le dessinateur.

Les fausses côtes, reliées au sternum par des formations cartilagineuses, forment l'arc inférieur du thorax, également appelé creux épigastrique. Cet arc est bien visible lorsque nous inspirons fortement. On distingue clairement le point le plus bas (B) de cet arc, ainsi que le sommet (C) des côtes flottantes, non reliées au sternum.

Remarquez que tous ces points sont visibles sur le modèle vivant, comme on peut le voir sur le torse de *Laocoon*, l'une des plus célèbres sculptures de la Grèce antique, mais aussi sur le personnage photographié les bras levés.



Lorsque les poumons sont remplis d'air, le thorax s'élargit, rendant visibles les côtes (A), l'arc inférieur du thorax (B) et le sommet des fausses côtes (C). La vraisemblance du torse de la statue de Laocoon, bien que ses formes soient idéalisées, permet de le comparer à un corps réel (ci-contre) et de visualiser ces points.

La ceinture pelvienne

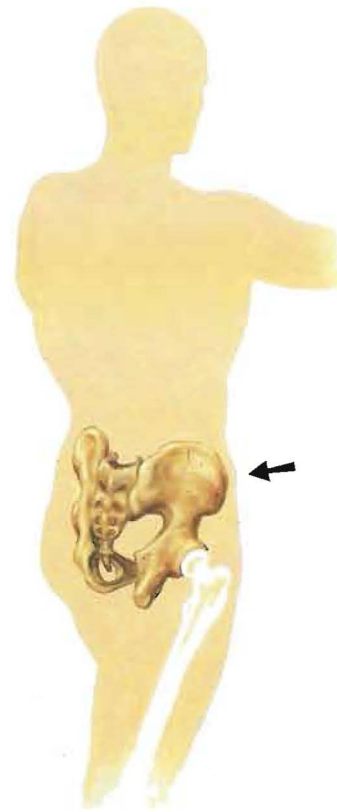
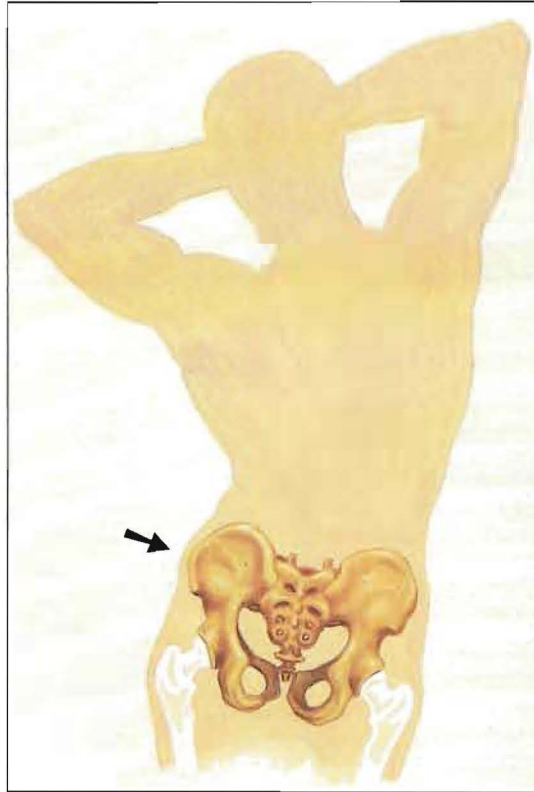
Aussi appelé bassin, la ceinture pelvienne est un ensemble d'os qui constituent le squelette des hanches et de l'abdomen.

La ceinture pelvienne se compose de trois os : le sacrum, qui est le dernier os de la colonne vertébrale et se termine par le coccyx (une sorte d'appendice caudal rudimentaire), et les deux os iliaques qui sont chacun formés, en fait, de trois os soudés : l'ilion, l'ischion et le pubis.

Le bassin, dans sa partie supérieure, s'articule à la colonne vertébrale. Il s'articule à l'os de la cuisse (le fémur) dans la cavité cotyloïde, située dans la zone médiane des os iliaques (celle correspondant à la partie inférieure de l'ilion).

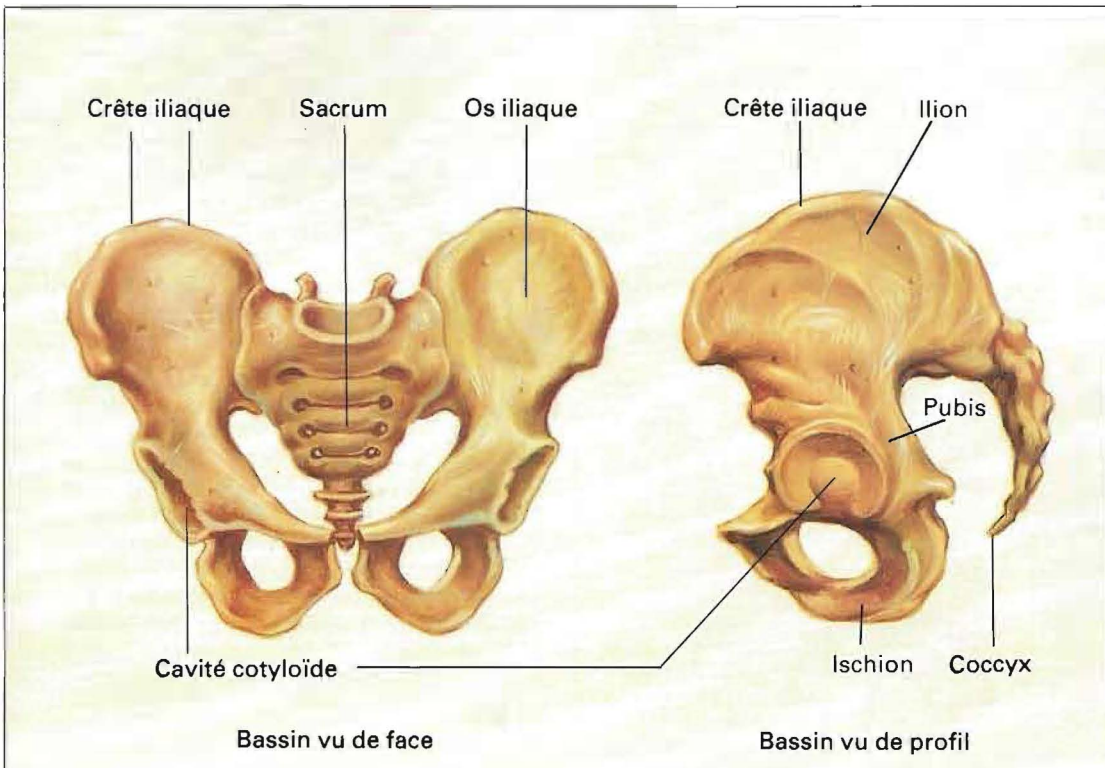
Pour le dessinateur, l'une des caractéristiques morphologiques les plus importantes du bassin est la crête iliaque, le bord supérieur des os du bassin, parfaitement localisable et visible sur un modèle vivant. Cette crête est très apparente chez les personnes minces et dessine une ligne au-dessous de la taille. On peut également la voir chez les personnes normalement constituées lorsqu'elles prennent certaines positions. Ainsi, dans la figure de gauche, le relief de la crête iliaque (indiqué par une flèche) apparaît à cause de la position hanchée et donc du basculement du bassin. Dans la figure de droite, le phénomène est le même, mais vu de dos et avec la jambe droite déplacée vers l'arrière.

Étudiez la forme du bassin et celle des os



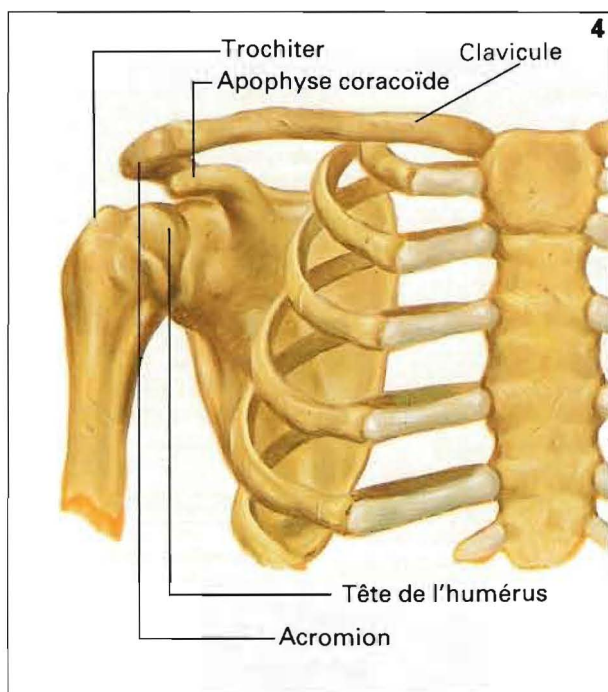
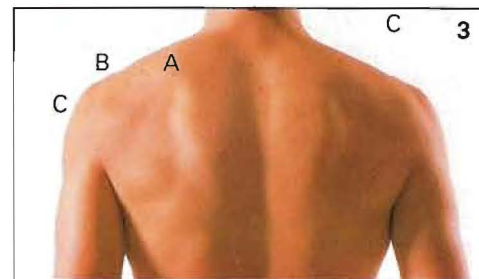
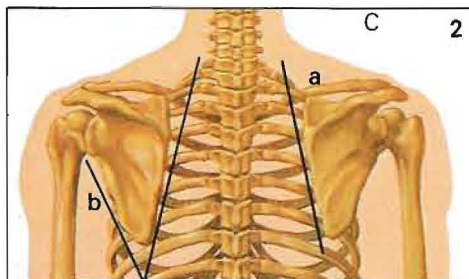
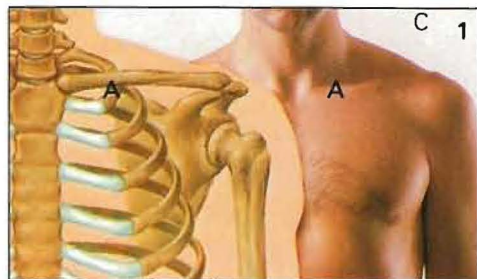
qui le constituent vues de face et de profil (ci-dessous). Essayez aussi de localiser la crête iliaque sur votre propre corps en enfonceant le pouce au niveau de la taille et en appuyant vers le bas.

Ces deux positions du corps humain soulignent la prééminence de la crête iliaque (flèche) dans la position hanchée (à gauche) et avec une jambe en arrière (à droite).



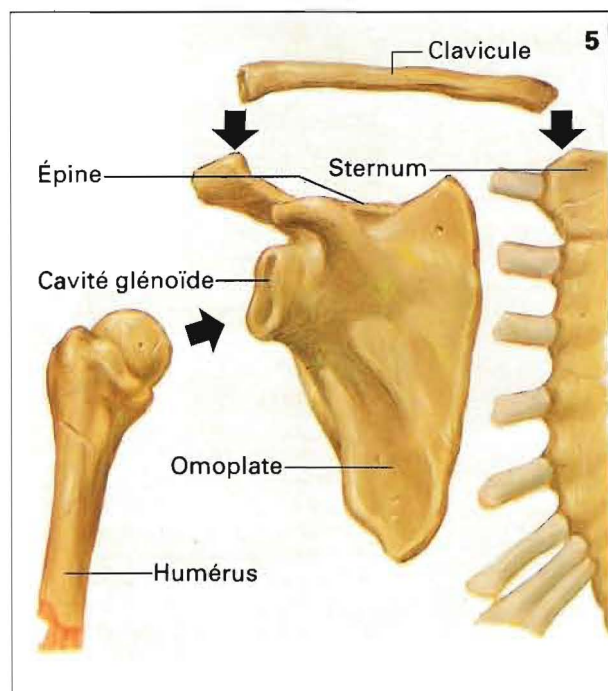
Le bassin ou ceinture pelvienne vu de face et de profil. Il se compose du sacrum, qui s'articule à la colonne vertébrale, et des os iliaques (ilion, ischion et pubis) avec la cavité cotyloïde dans laquelle vient s'articuler le fémur de la jambe. Les arêtes supérieures des os iliaques s'appellent les crêtes iliaques.

L'épaule



1. L'attachement de la clavicule au sternum forme une protubérance visible à la base du cou (A). Vous pouvez sentir son relief en passant les doigts de long de la clavicule.

2. Les omoplates vues de dos en position normale du corps humain. Leur forme générale est celle d'un triangle placé la tête en bas (b). L'inclinaison de la partie interne de l'os (a) est importante à retenir pour bien comprendre les formes convexes et concaves qui se dessinent à la surface du dos.



3. Sur un corps vu de dos, on devine, grâce à leur forme extérieure, la crête de l'omoplate (A), son acromion au sommet des épaules et le trochiter (B), de la saillie supérieure de l'humérus un peu au-dessous de l'acromion.

4 et 5. Observez ces croquis et retenez le nom et la forme des reliefs et des concavités de l'omoplate et de la tête de l'humérus.

La ceinture scapulaire

Les os qui forment le squelette des extrémités supérieures (parmi lesquels figurent les omoplates et les clavicules) s'articulent entre eux et avec le sternum. Ils composent ce que l'on appelle la ceinture scapulaire, véritable trait d'union entre les bras, le thorax et le cou.

La clavicule est un os mince, long et légèrement arqué qui va de l'apophyse de l'omoplate (l'acromion) jusqu'à la facette articulaire de la partie supérieure du sternum. Il s'agit d'un os sous-cutané, et donc très visible (1, 2, 4 et 5).

L'omoplate, visible de dos surtout chez les sujets minces, est un os plat et triangulaire, qui présente une configuration morphologique très particulière.

L'humérus est le seul os du bras. A son extrémité supérieure, il s'articule à la cavité glénoïde de l'omoplate (5) et, à son extrémité inférieure, il présente les formations articulaires (condyle et trochlée) du radius et du cubitus, les deux os de l'avant-bras. Les deux croquis 4 et 5 ci-contre représentent la tête de l'humérus et son articulation avec l'omoplate. Dans les mouvements de rotation du bras, quand il se lève ou se tend, la clavicule, l'omoplate et l'humérus bougent en même temps, la place de chaque os par rapport aux autres variant dans chaque cas.

- Quant on lève le bras, la clavicule bascule vers le haut tandis que l'omoplate le fait vers l'extérieur (voir b, fig. 2) ; l'articulation du bras avec la clavicule sert de pivot fixe.

- Quand on tend le bras en avant, la clavicule a tendance à former un angle ayant son sommet sur le sternum, tandis que l'omoplate se déplace en direction du bras.

- Quand on tend le bras en arrière, c'est le contraire qui se produit : la clavicule se déplace légèrement vers l'arrière, et l'omoplate se rapproche de la colonne vertébrale.

Dans le dessin de nu, il est très important de savoir localiser toutes ces protubérances de la clavicule, de l'omoplate et de la tête de l'humérus qui, se trouvant à fleur de peau, expriment parfaitement tous les mouvements du bras.

Les os du bras

Les os de l'avant-bras sont le cubitus et le radius. A leur partie supérieure, ils s'articulent l'une avec la trochlée et l'autre avec le condyle de la base de l'humérus.

Regardez (fig. 1) la forme du coude lorsque le bras se plie : il présente trois proéminences (A, B et C) très visibles sur le modèle vivant.

- La proéminence A est l'épitrachée.
- La proéminence B, l'olécrane, détermine la pointe du coude proprement dite. C'est une grande apophyse de l'extrémité supérieure du cubitus qui apparaît presque cylindrique sur sa face antérieure (cavité sigmoïde). Là où le cubitus s'articule à la trochlée de l'humérus.
- La proéminence C correspond à l'épicondyle, une protubérance de la base de l'humérus située un peu au-dessus et à côté du condyle sur lequel s'articule le radius. Ce système articulaire permet la rotation de la main en deux mouvements, du dehors vers le dedans (la pronation) ou inversement (la supination).

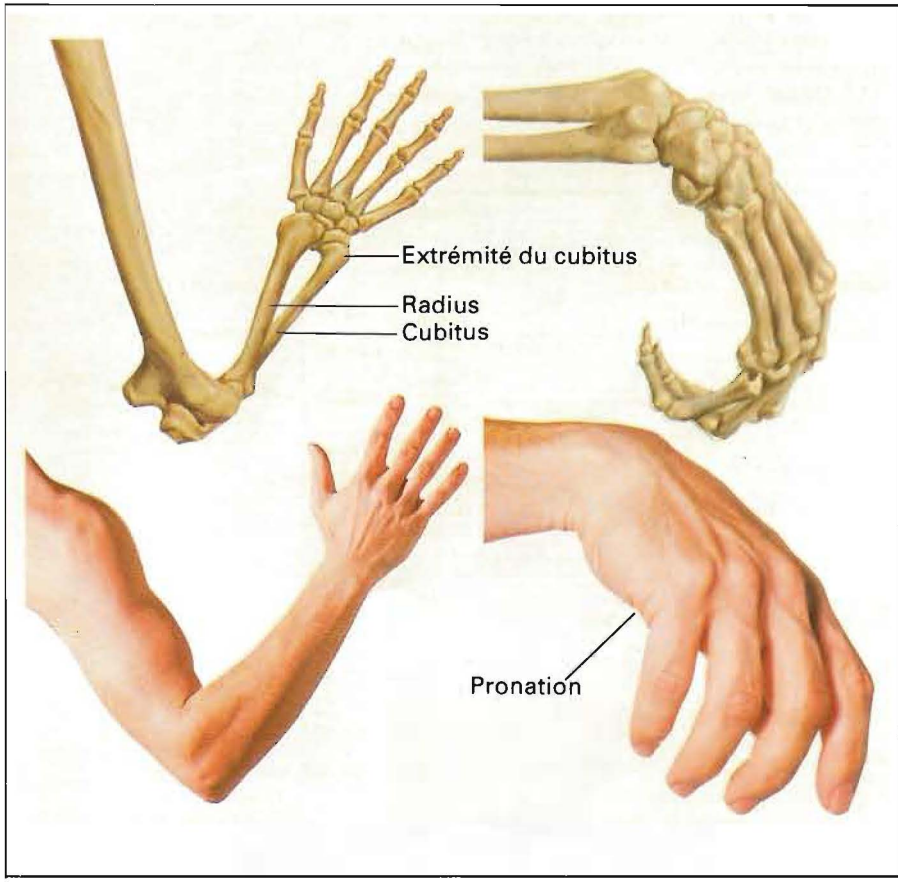
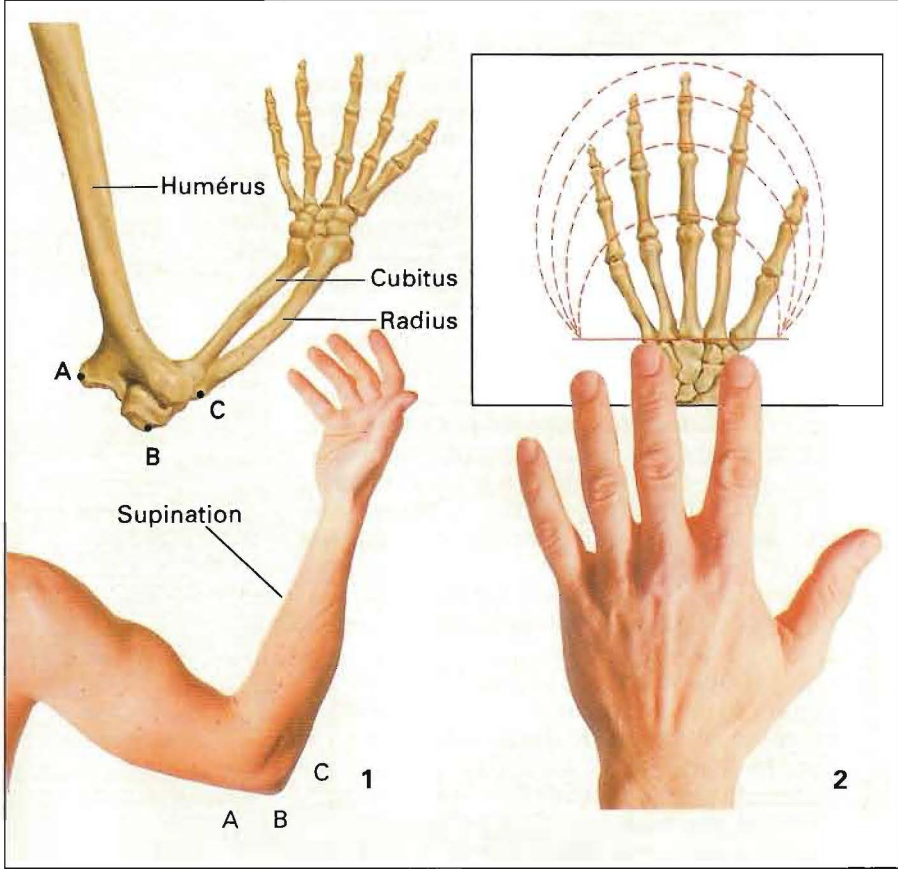
Les os de la main

Le squelette de la main réunit trois groupes d'os : le carpe, le métacarpe et les doigts. Chaque doigt se compose de trois os, en remontant du métacarpe à l'extrémité du doigt, la phalange, la phalangine et la phalangette.

La seule exception est le pouce, qui se contente d'une phalange et d'une phalangette.

Le carpe constitue le poignet. C'est un ensemble de huit petits os disposés sur deux rangées, qui s'articulent d'un côté avec le radius et le cubitus, et de l'autre avec les cinq os du métacarpe, qui correspondent au dos et à la paume de la main.

La plupart des os de la main sont superficiels. Étudiez leur forme attentivement et observez, par exemple, que les phalanges sont plus fines à la pointe qu'à la base.



1. Les protubérances du coude (1) correspondent à l'humérus et au cubitus sont :
A. L'épitrachée (humérus).
B. L'olécrane (cubitus) forme la pointe du coude.
C. L'épicondyle (humérus).
Remarquez les deux positions combinées du cubitus et du radius. Ceux-ci permettent, selon le mouvement

de la main (supination ou pronation) de faire effectuer à l'avant-bras des rotations de 180° environ. Les articulations de la main (ci-contre) forment un relief très net à la surface de la peau. Remarquez la parfaite régularité dans la disposition des diverses jointures des os, au niveau des métacarpes et des phalanges (2).

Les jambes

Le fémur

C'est l'os le plus long et le plus volumineux du corps. Un os vigoureux, puissant, doté d'une grande mobilité (moins que l'humérus, toutefois) grâce à son système d'articulation avec le bassin.

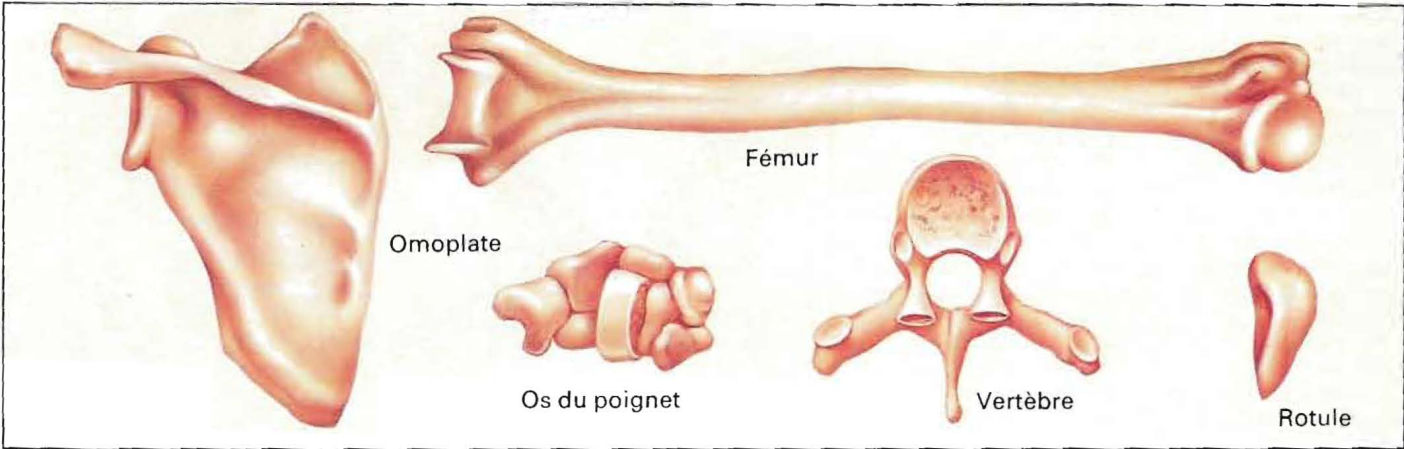
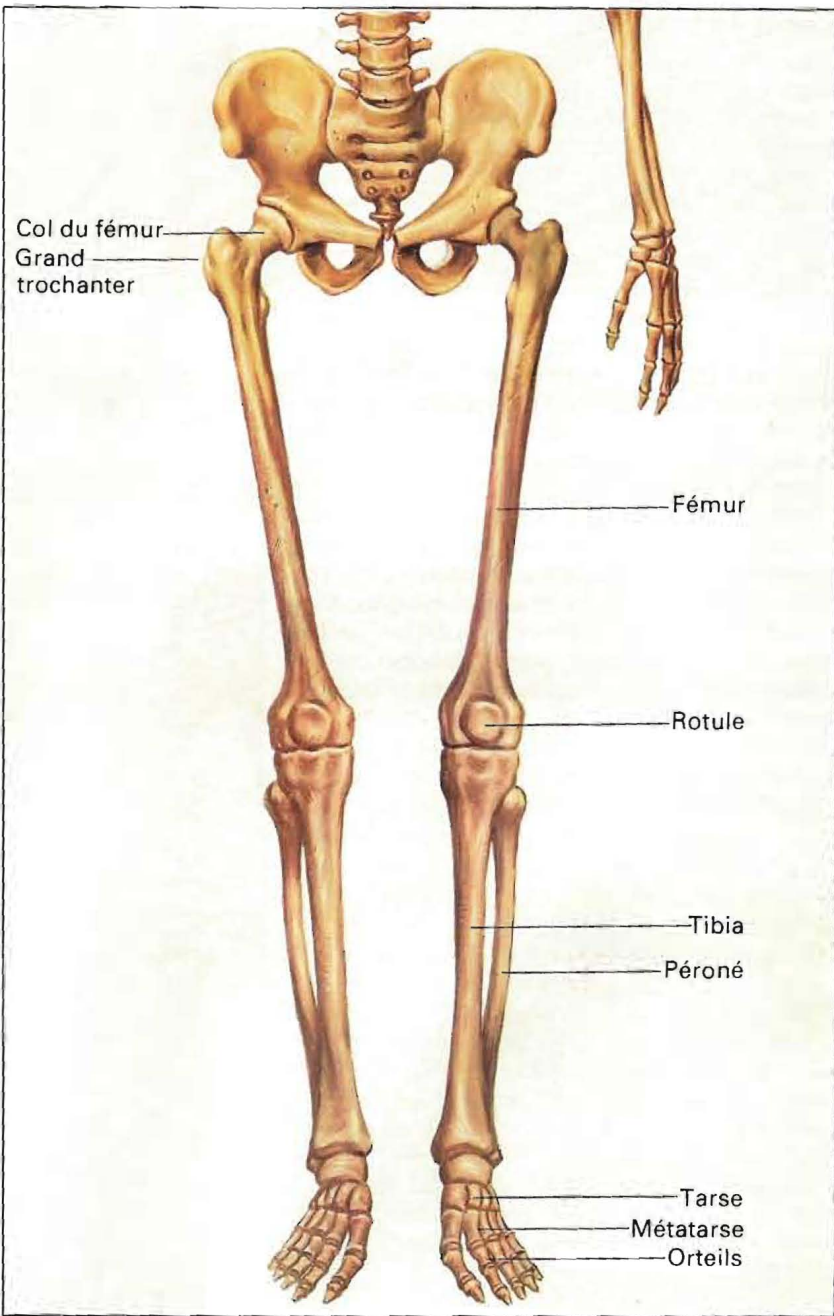
Observez, sur le schéma ci-contre, les caractéristiques de ce système d'articulation entre l'extrémité supérieure du fémur et la cavité cotyloïde du bassin, que nous avons déjà mentionnée plus haut. Cette concavité semi-sphérique est destinée à recevoir la tête du fémur.

Observez maintenant le croquis situé en bas et à gauche de la page suivante. Après la tête sphérique, le fémur présente une courte prolongation cylindrique qui le relie au corps de l'os. C'est le col du fémur. Vient ensuite une importante proéminence osseuse, le grand trochanter. Cette protubérance est l'une des parties de notre squelette qui influent directement sur la forme extérieure du corps.

Les autres croquis de la page 223 montrent l'ensemble du bassin et le fémur sur toute sa longueur, avec la crête iliaque (A) de la hanche, la légère dépression (B) que produit l'absence d'os à proximité de la peau et une nouvelle proéminence (C), à peine marquée, due à la présence, pratiquement à fleur de peau, du grand trochanter du fémur.

Le corps du fémur est allongé, épais, presque cylindrique, mais il n'est pas complètement droit. Vu de profil (croquis en bas à droite, page 223), il présente une courbure très sensible qui influe à son tour sur la forme convexe du devant de la cuisse.

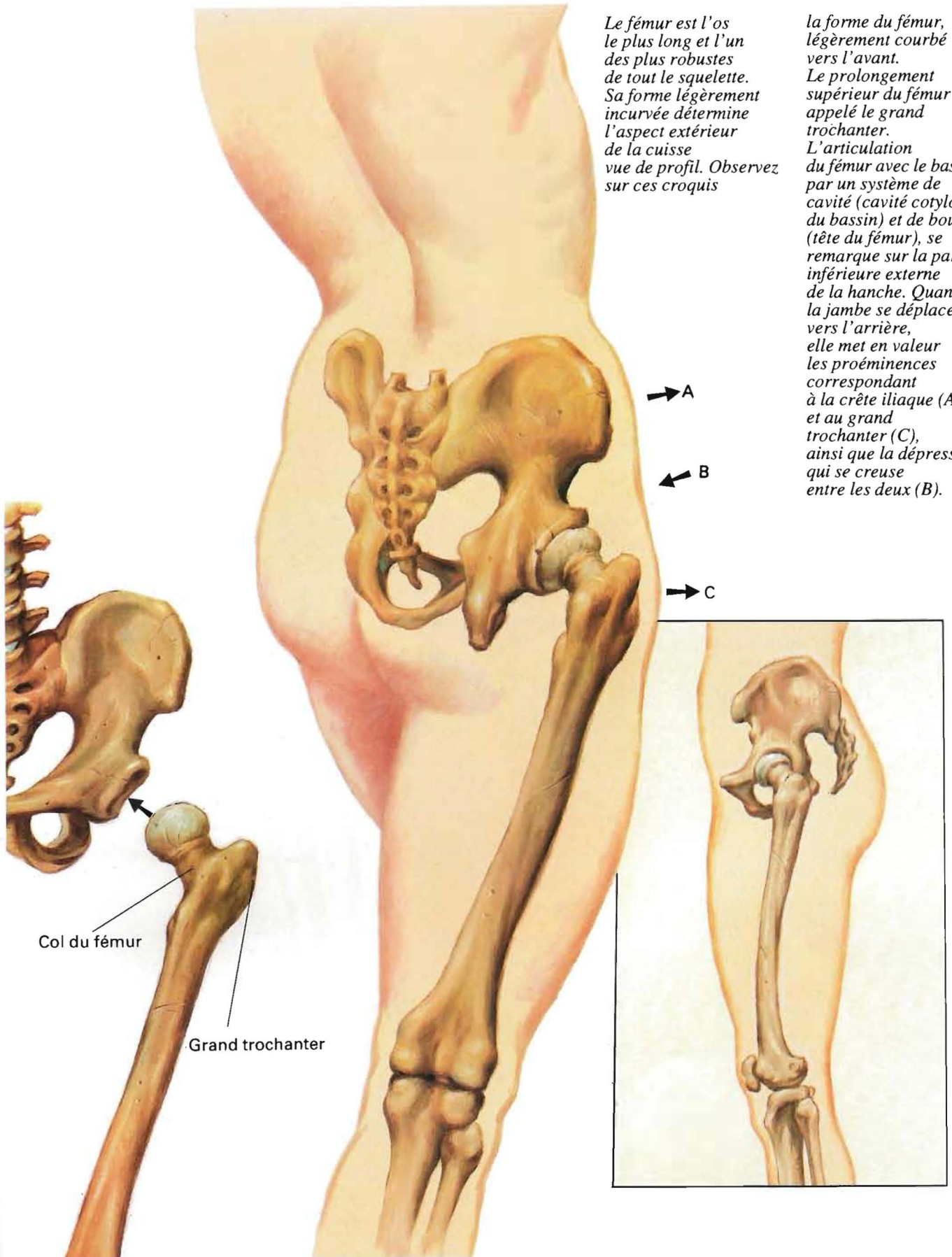
Au niveau de l'articulation du genou, le fémur s'élargit de nouveau, déterminant de part et d'autre les proéminences osseuses du genou.



Les jambes

Le fémur est l'os le plus long et l'un des plus robustes de tout le squelette. Sa forme légèrement incurvée détermine l'aspect extérieur de la cuisse vue de profil. Observez sur ces croquis

la forme du fémur, légèrement courbé vers l'avant. Le prolongement supérieur du fémur est appelé le grand trochanter. L'articulation du fémur avec le bassin, par un système de cavité (cavité cotyloïde du bassin) et de boule (tête du fémur), se remarque sur la partie inférieure externe de la hanche. Quand la jambe se déplace vers l'arrière, elle met en valeur les proéminences correspondant à la crête iliaque (A) et au grand trochanter (C), ainsi que la dépression qui se creuse entre les deux (B).



Le pied et le genou

La rotule

La rotule (1) est un os en forme de petit coquillage, situé juste devant l'articulation du genou et retenu par divers ligaments et par le tendon du quadriceps fémoral. Quand la jambe est tendue, la rotule est bien visible en surface ; quand la jambe se plie, elle pénètre dans la cavité de la trochlée du fémur.

La trochlée du fémur

La trochlée (4) est à l'origine de l'évasement de la base du fémur ; c'est sur elle que viennent s'articuler les deux os de la jambe : le tibia (2) et le péroné (3). C'est une gorge centrale entourée de deux condyles latéraux, où viennent s'appuyer les cavités glénoïdes de la tête du tibia.

Le tibia et le péroné

Le tibia est un os allongé, parcouru à l'avant par une crête sous-cutanée (5) : l'épine du tibia.

Le relief du tibia est visible le long de la jambe et au niveau du genou, à cause des protubérances de son extrémité supérieure.

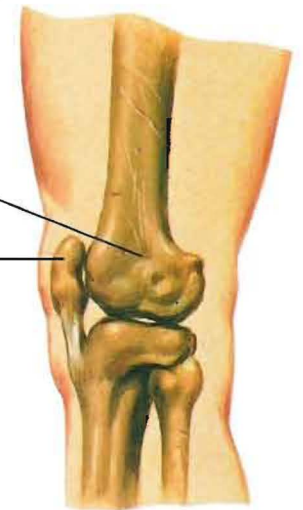
Observez également sur le croquis de face la situation et la forme du péroné. Sur la tête du péroné, son apophyse styloïde (6) est à l'origine de l'une des protubérances latérales du genou.

Les malléoles forment deux saillies dans la partie inférieure de la jambe ; l'une interne (7) correspondant au tibia, et l'autre externe (8), un peu plus bas, correspond au péroné.

Enfin, le pied présente plusieurs groupes d'os : le tarse, le métatarse et les phalanges des orteils, ainsi que le calcanéum (l'os du talon).

Les croquis montrent comment l'articulation du genou mobilise le fémur, le tibia, le péroné et la rotule.

Le jeu du fémur avec le tibia et le péroné fait ressortir la forme de la rotule lorsque la jambe est tendue (ci-dessous) mais la dissimule quand la jambe est pliée (en bas de page).



Remarquez la forme et le relief extérieur des os du genou lorsque le corps se présente de face.

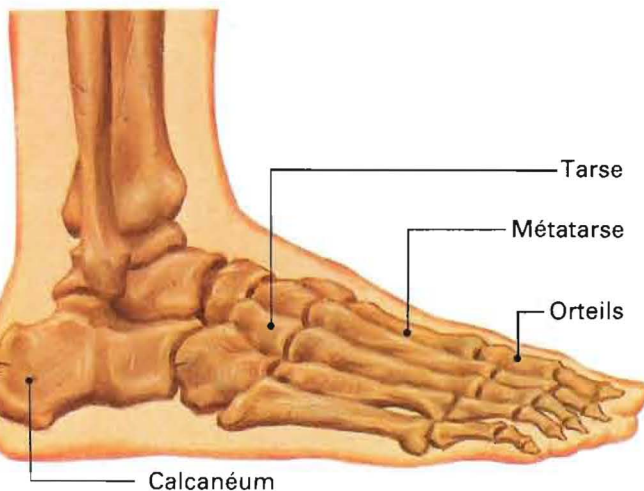


et des articulations des orteils.

Les articulations du pied sont aussi complexes que celles de la main, mais leur

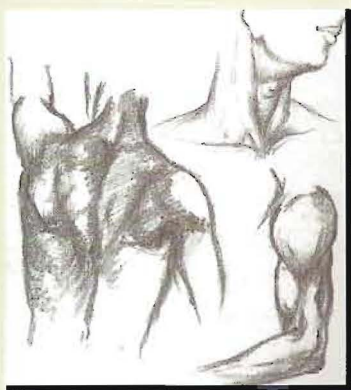
structure est moins visible sur la peau. On distingue le calcanéum

et des articulations des orteils.



LES PROCHAINS NUMÉROS

La nouvelle collection
Larousse
PEINDRE & DESSINER
est un cours complet
et progressif
qui vous permettra
d'apprendre, pas à pas,
toutes les techniques de base
du dessin et de la peinture.
Constituez-vous
la série complète.



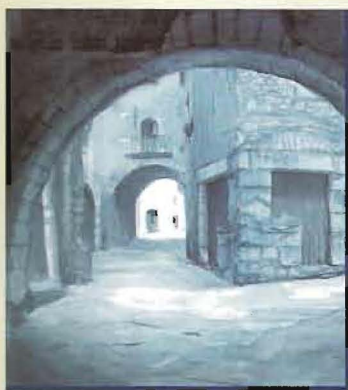
NUMÉRO 15
Les muscles
L'Écorché de Houdon



NUMÉRO 16
Études
et perfectionnement



NUMÉRO 17
Dessin à la plume
Dessin à l'encre



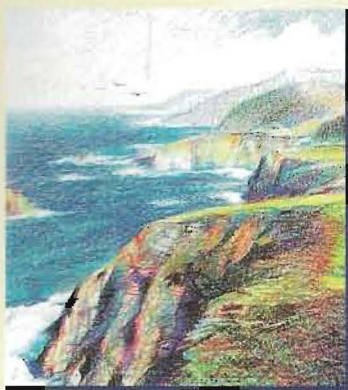
NUMÉRO 18
Le lavis
Le lavis à l'encre



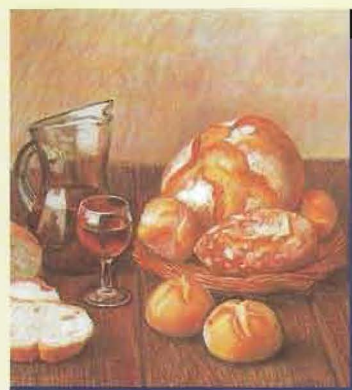
NUMÉRO 19
Le dessin à l'encre
Les encres de couleur



NUMÉRO 20
Études
et perfectionnement



NUMÉRO 21
La théorie de la couleur
Les crayons de couleur



NUMÉRO 22
Peindre avec
des crayons de couleur
Sanguine, craie et fusain

BORDAS

