

Sémiologie articulaire générale et du liquide articulaire

Dr Aline Frazier-Mironer

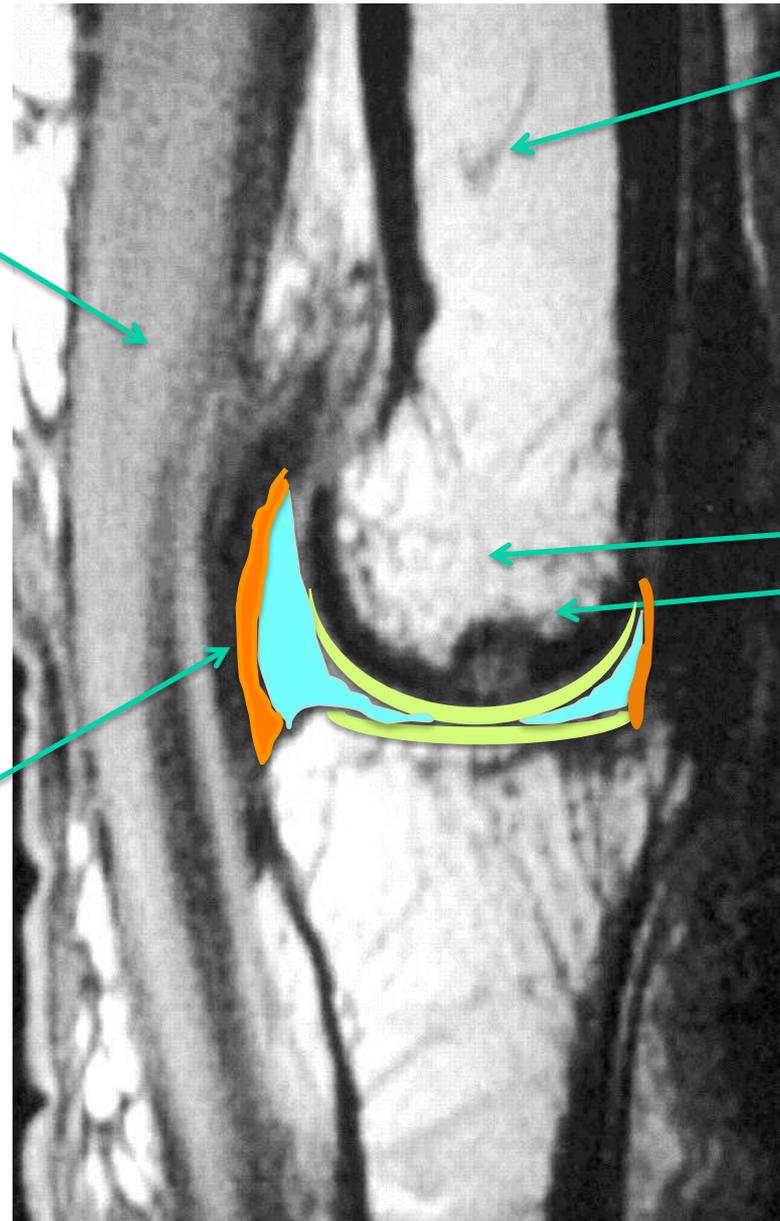
Hôpital Lariboisière

aline.frazier@aphp.fr

Articulation ?

- Ensemble des parties molles et dures par lesquelles s'unissent deux ou plusieurs os voisins

Schéma articulaire



Muscle/tendon/
ligament

Diaphyse

Cavité
articulaire =
liquide
« **synovial** »

Métaphyse
Epiphyse

Capsule
articulaire

Cartilage

Membrane
synoviale

Les principaux temps de l'examen clinique

- **Interrogatoire**
- **Examen clinique local articulaire**
 - Inspection
 - Palpation
 - Mobilisation active/passive
- **Examen physique général**
 - Autres articulations
 - Autres appareils

Interrogatoire (1)

- **Age**
- **Latéralité +++**
- **Profession(s) actuelle (et passées)**
- **Antécédents : personnels et familiaux**
- **Motif de consultation (type de gène)**
 - Douleurs (++++)
 - Limitation
 - Blocage
 - Instabilité
 - Gonflement
- **Histoire de la maladie**
- ➔ **Circonstances déclenchantes**

Interrogatoire (2)

- **Mode d'installation**
 - Brusque → Progressif
- **Évolution dans le temps**
 - Stable
 - Aggravation
 - Amélioration
- **Horaire (+++) des douleurs et/ou de la raideur**
 - Mécanique → Inflammatoire
- **Gonflements (à objectiver++)**
- **Atteinte symétrique/Asymétrique**

Horaire de la douleur

Mécanique

- Améliorée par le repos
- Aggravée par l'effort ++
- Réveils nocturnes POSITIONNELS (peu fiable)
- Dérouillage matinal nul ou bref < 30 minutes

Inflammatoire

- Améliorée par le mouvement +++
- Présente au repos
- Réveils nocturnes spontanés, insomniante
- Dérouillage matinal prolongé > 30 minutes

« Mixte »

*Arthrose, tendinites,
post-traumatiques...*

*Infections, néoplasies
Rhumatismes inflammatoires*

Interrogatoire (3)

- **Retentissement fonctionnel (handicap)**
 - Périmètre de marche (minutes ou mètres)
 - Tâches de la vie courante
- **Chiffrer les signes fonctionnels (++++)**
 - EVA douleur
 - Durée raideur matinale
 - Nombre de réveils nocturnes
 - Échelles standardisées de handicap (ex : HAQ)

Bilan au terme de l'interrogatoire

- 1. Atteinte mono (1), oligo (2 à 3) ou polyarticulaire (4 et +)**
- 2. Catégorie (++++) :**
 - **Mécanique**
 - **Inflammatoire**

Examen physique articulaire (1)

Inspection

■ Technique

- Sujet déshabillé
- Bilatérale – comparative
- Marche +++
- Debout
- Couché

■ Résultats

- Déformation
- Limitation
- Gonflement local : **OBJECTIVER**
- Signes inflammatoires, rougeur locale
- Signes vasomoteurs (œdème, hypersudation, coloration violine, hypervascularisation cutanée)

Inspection

Une articulation qui souffre...

■ **Aigu**

- **Flessum +++**
- **Membre supérieur : bras porté en écharpe, attitude du traumatisé du membre supérieur**
- **Membre inférieur : boiterie d'esquive voire alitement**

■ **Chronique**

- **Amyotrophie +++ : objective une atteinte non « simulée » (contexte psychologique, recherche de bénéfices...)**
 - Se servir de tout l'examen pour rechercher des discordances
- **Boiterie**

Septic arthritis in an elderly patient, here recognized by distention, increased skin temperature and tenderness



The swollen knee of a 9-year-old child with Lyme arthritis



Reactive arthritis of the knee.



Examen physique articulaire (2)

Palpation

- **Repères anatomiques osseux**
- **Méplats et tuméfactions**
Consistance : osseuse, synoviale
- **Recherche d'un épanchement (+++)**
 - **choc rotulien** → **signe du flot**
- **Recherche de points douloureux**
 - **REPRODUIRE LA MÊME DOULEUR**

Examen physique articulaire (3)

Palpation dynamique

- **Claquement**
- **Craquements / crissements**

Examen physique articulaire (4)

Mobilisation

- **Active sans résistance/contre résistance**
- **Marche**
- **Passive chiffrée (angles ou distance)**
- ➔ **Recherche des mêmes douleurs, provoquées par la mobilisation**
- ➔ **Différencier : Raideur et Douleur**
 - ➔ **Raideur liée à la douleur (résistance active)**
 - ➔ **Vraie Raideur = liée à la limitation (indépendante de la douleur provoquée)**

Examen physique général

- **Autres articulations**
 - Sus et sous-jacentes (douleurs « projetées »)
 - Autres
- **Conséquences régionales : amyotrophie chiffrée (+++)**
- **Examen général : autres appareils**
 - Peau / muqueuse / phanères
 - Tube digestif
 - Uro-génital
 - Œil

**Erythema
nodosum
secondary to
acute sarcoidosis**



**Erythematous malar
rash of SLE.**



Tophus des doigts



Mucocutaneous findings in Behçet's syndrome. Oral apthae



**Circinate
balanitis in a
man with
reactive
arthritis.**



Psoriasis cutané



Untreated acute anterior uveitis of the left eye.



Hypopyon uveitis



Cas particuliers

1. Blocage :

- **Syndrome de corps étranger intra-articulaire**
- **Syndrome méniscal**

2. Arthropathie nerveuse :

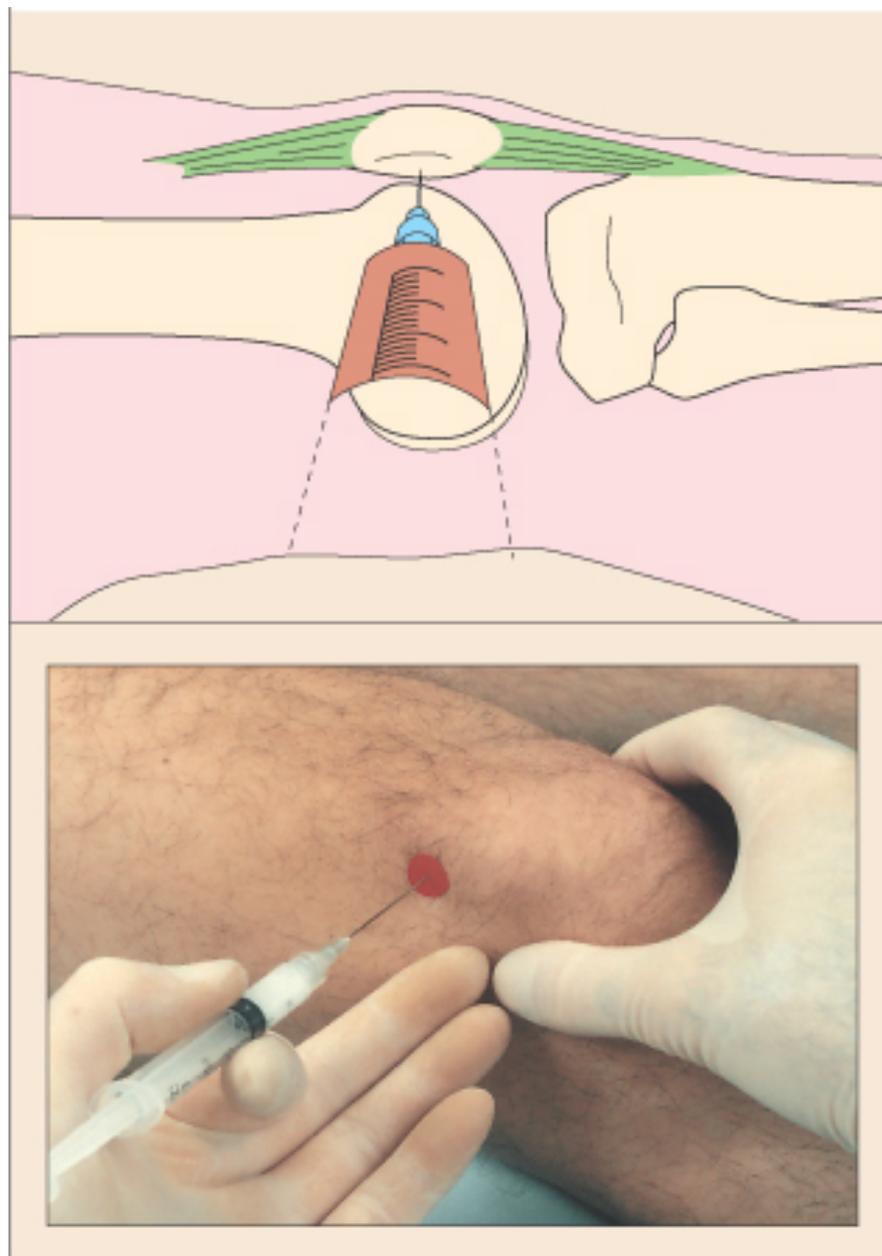
- **Déformation**
- **Laxité**
- **Craquements**
- **Absence de douleur (++++)**

Conclusion de l'examen clinique

1. **Nombre d'articulations intéressées**
 - Mono = 1
 - Oligo = 2 à 3
 - Poly = 4 ou plus
 2. **Gonflement objectivé Oui/Non**
 3. **Signes extra-rhumatologiques**
 4. **Type de sémiologie articulaire**
 - Mécanique
 - Inflammatoire
 - Mixte
- ➔ **Examens paracliniques : biologie - imagerie**

Sémiologie du liquide articulaire (1)

- Complément de l'examen clinique (+++) pour :
 - OBJECTIVER
 - Rechercher l'ETIOLOGIE
- Mode opératoire : asepsie (+++)
- Tube citraté (bleu) ou sec (rouge) et ensemencement sur Hémocultures++
- Examen macroscopique :
 - Quantité
 - Viscosité
 - Couleur, transparence



Sémiologie du liquide articulaire (2)

Examen microscopique (à l'état frais)

- **Numération des cellules/mm³**
- **Examen bactériologique : direct, culture**
 - Colorations : Gram, Ziehl...
- **Recherche de microcristaux (lumière polarisée)**
 - Urate de sodium
 - Pyrophosphate de calcium
 - Autres
- **Pas de Biochimie !**

Principales cellules de liquide synovial

- 1. Cellules mésothéliales**
- 2. Cellules lymphoïdes**
- 3. Polynucléaires neutrophiles**
- 4. Divers (rares) :**
 - polynucléaires éosinophiles**
 - monocytes**

Principaux types de liquide articulaire

	Mécanique	Inflammatoire
Macroscopie Viscosité, aspect	Filant, visqueux Citrin ou clair	Fluide Trouble voire purulent
Cytologie Formule	< 1000 éléments /mm ³ < 50% PNN	> 2000 éléments /mm ³ Prédominance > 50% Variable
Bactériologie	Systématique	
Recherche de microcristaux	<i>Urate (Goutte)</i> : en aiguilles, fins, bouts pointus, extra/intracell, fortement biréfringents (négativement) <i>Pyrophosphate (Chondrocalcinose)</i> : carrés parallélipipédiques, courts, faiblement biréfringents (positivement)	

Principaux types de liquide articulaire

	Normal	Mécanique	Infectieux	Micro-cristallin	Rhumat. Inflamm.	Hémarthrose
Quantité	-	+	++	+++	++	++
Viscosité	+	+	-	-	-	-
Cellularité	-	-	+++	+++	++	++ GR
Germes	-	-	+	-	-	-
Cristaux	-	-	-	+	-	-

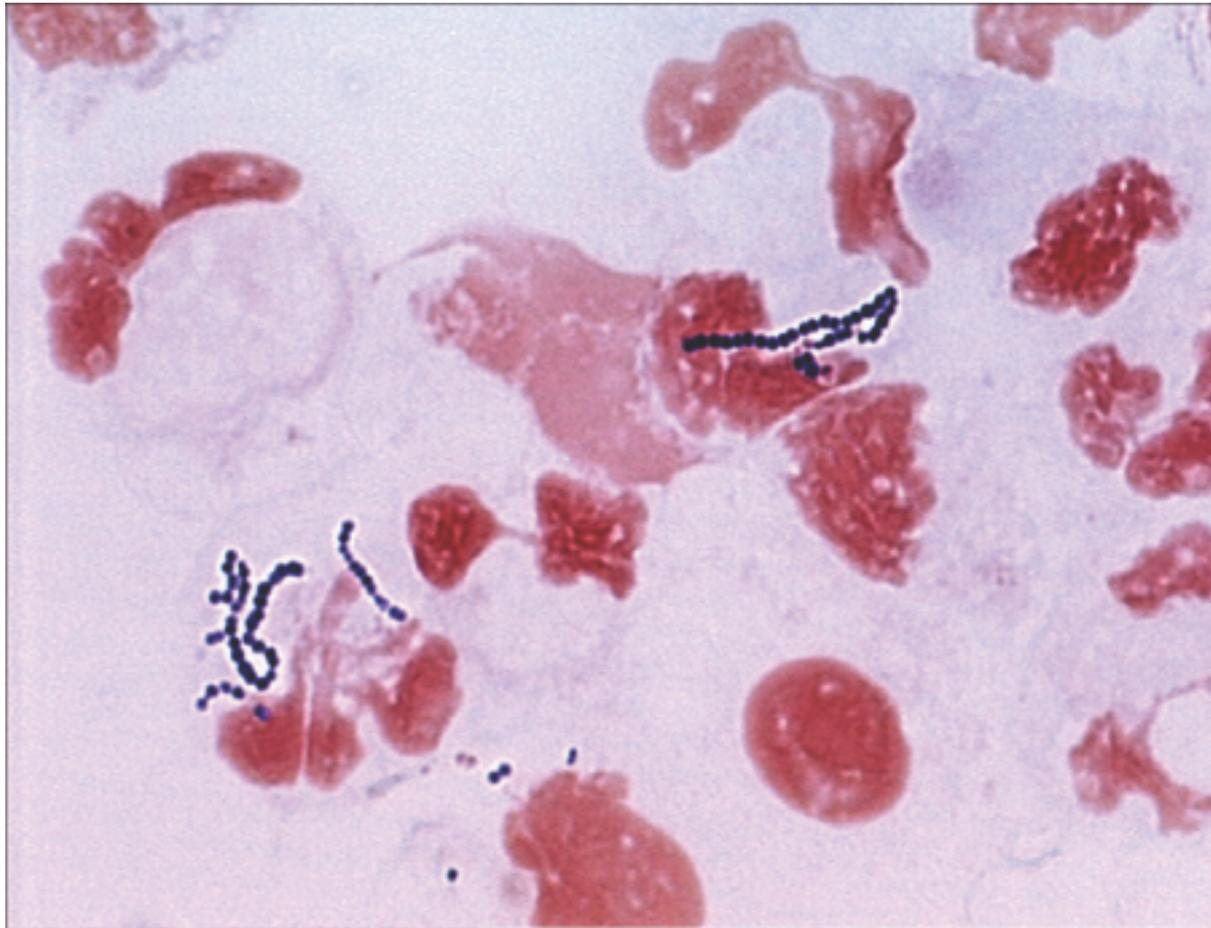
Arthrite gonococcique



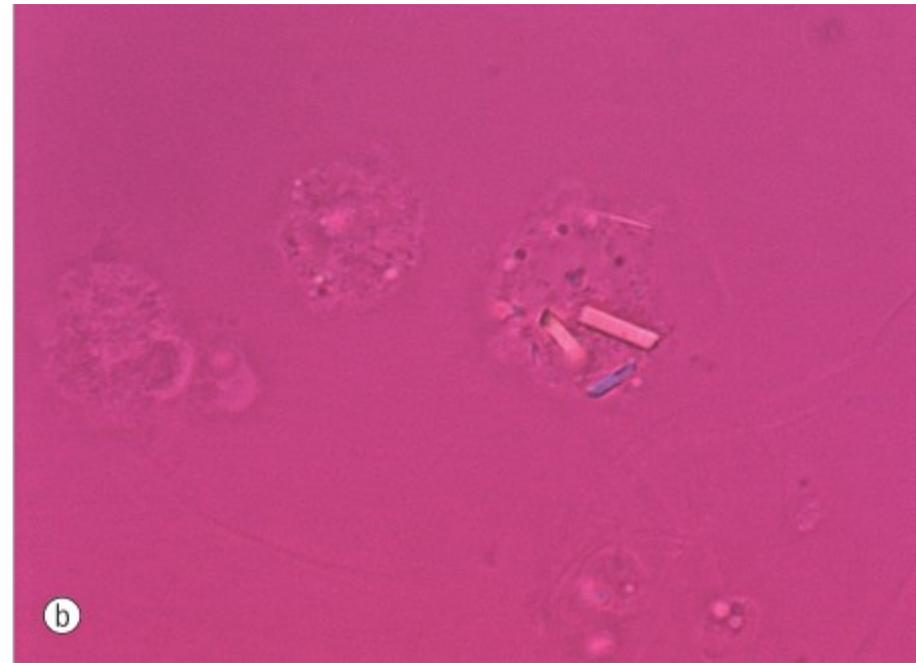
**Bursitis symptoms are similar to arthritis but
a diagnostic puncture of the bursa
containing purulent material in septic
bursitis is easy to do**



Gram-positive cocci (streptococci in this example) within a synovial fluid sample



A montage of common crystals



- (a) 'Urate' crystals viewed in polarized light with an interposed quarter-wave plate.
- (b) (b) Pyrophosphate crystals viewed in the same system. Note that the crystals appear duller and that the apparent color of the crystal is the opposite of the urate crystals when related to the long axis of the crystal.

Sémiologie para-articulaire

Tendons et gaines / bourses séreuses

1. Triade tendineuse

- Douleur à l'étirement (surtout ténosynovial)
- Douleur à l'insertion
- Douleur à la contraction résistée

2. Inspection

- Tuméfaction
- Rougeur

3. Palpation

- Douleur
- Consistance (bourse séreuse)

4. Manœuvres spécifiques selon l'articulation

A case of olecranon bursitis in early rheumatoid arthritis.



Enthesitis involving the insertion of the right tendo Achilles



Conclusions

La sémiologie rhumatologique, comprenant l'interrogatoire et l'examen clinique, doit permettre de distinguer :

- **Les maladies inflammatoires (arthrites)**
 - **Aiguës ou chronique**
- **Les maladies mécaniques (cartilage : arthrose et tendons : tendinites)**

QCM à complément simple

Une douleur inflammatoire survient-elle schématiquement

A. Le soir à la fatigue

B. A midi, s'atténuant dans l'après-midi

C. Dans l'après-midi

D. A la fin de la nuit et au réveil

E. N'importe quand

QCM à complément simple

Une douleur inflammatoire survient-elle schématiquement

A. Le soir à la fatigue

B. A midi, s'atténuant dans l'après-midi

C. Dans l'après-midi

D. A la fin de la nuit et au réveil

E. N'importe quand

QCM à complément simple

Le liquide articulaire d' une arthropathie micro-cristalline est

- A. Très riche en acide hyaluronique**
- B. Très riche en polynucléaires**
- C. Très riche en globules rouges**
- D. Très visqueux**
- E. Très riche en graisse**

QCM à complément simple

Le liquide articulaire d' une arthropathie micro-cristalline est

A. Très riche en acide hyaluronique

B. Très riche en polynucléaires

C. Très riche en globules rouges

D. Très visqueux

E. Très riche en graisse

QCM sans patron de réponse

Parmi les définitions suivantes, laquelle ou lesquelles est (sont) exactes :

- A. Une arthrite est une maladie dégénérative de la synoviale**
- B. Une arthrose est une maladie inflammatoire du cartilage**
- C. Une arthrose est une maladie dégénérative du cartilage**
- D. Une arthrite est une maladie inflammatoire de la synoviale**
- E. Arthrite et arthrose sont des maladies inflammatoires du cartilage et de la synoviale**

QCM sans patron de réponse

Parmi les définitions suivantes, laquelle ou lesquelles est (sont) exactes :

- A. Une arthrite est une maladie dégénérative de la synoviale
- B. Une arthrose est une maladie inflammatoire du cartilage
- C. Une arthrose est une maladie dégénérative du cartilage
- D. Une arthrite est une maladie inflammatoire de la synoviale
- E. Arthrite et arthrose sont des maladies inflammatoires du cartilage et de la synoviale