



# L'Instrumentation en Odontologie Conservatrice

Le Guide Complet pour la Réussite aux Examens

Université Alger 1  
Faculté de Médecine d'Alger  
Département de Médecine dentaire  
Module OC/Endodontie - Troisième Année

# Notre Parcours Clinique : Du Diagnostic à la Restauration

Ce guide suit le déroulement logique d'une intervention clinique. Chaque instrument est présenté au moment précis où vous en aurez besoin.



## Acte I : L'Examen et le Diagnostic

Poser les bases. Nous commençons par l'examen du patient pour identifier le problème.



## Acte II : La Préparation de la Cavité

L'action principale. Élimination de la carie et mise en forme de la cavité avec les instruments manuels et rotatifs.



## Acte III : La Restauration

Le cœur de l'intervention. Reconstruction de la dent avec les matériaux et instruments appropriés.



## Acte IV : La Finition et Outils Complémentaires

La résolution. Les étapes finales pour assurer le succès et la longévité de la restauration, ainsi que les outils de support essentiels.



Jaune: Point clé apparu dans un examen précédent.



Vert: Information fondamentale, très probable à l'examen.

# Acte I : Le Plateau d'Examen, Votre Point de Départ



Le diagnostic est la première étape cruciale. Le plateau d'examen contient les trois instruments indispensables pour évaluer la situation clinique.

## Composition du plateau

- **Le Miroir:** Pour la vision indirecte, l'éclairage et l'écartement des tissus mous.
- **La Sonde:** Pour la détection tactile des lésions carieuses et l'évaluation de la texture des tissus dentaires.
- **Les Précelles:** Pour la préhension et la manipulation de petits objets dans la cavité buccale.

## Caractéristiques du plateau

- **Matériau :** Acier inoxydable, autoclavable.
- Dimensions courantes : 20x10 cm et 20x15 cm.



**\*\*Note sur l'usage unique\*\*:** Pour le contrôle des infections, il existe également des plateaux d'examen complets en plastique, conçus pour être jetables.

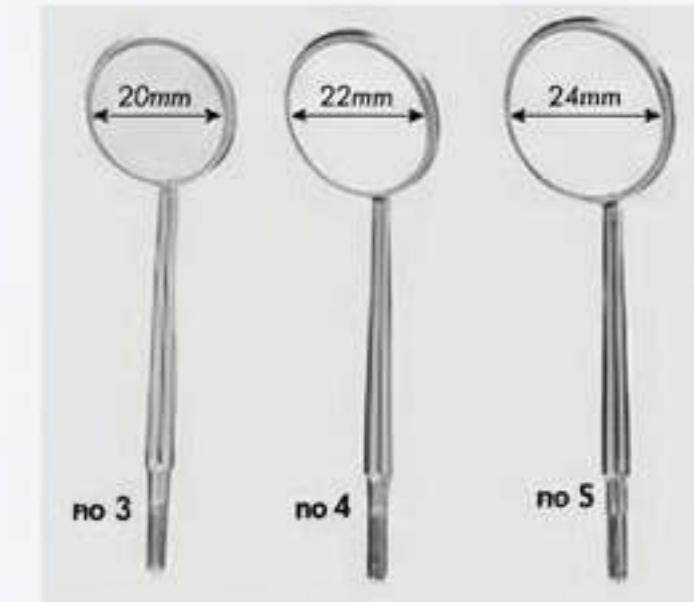
# Le Miroir Dentaire : Plus qu'un Simple Reflet



## Anatomie de l'instrument

**Tête de miroir:** Face unique, diamètres variables (N°3=20mm, N°4=22mm, N°5=24mm).

**Manche:** Rond et strié ou hexagonal pour une meilleure préhension.



## Miroir Plan

**Avantage:** Images nettes et non déformées.  
**Inconvénient:** Ne concentre pas la lumière.

## Miroir Concave

**Avantage:** Grossit l'image et concentre la lumière pour éclairer le champ opératoire.  
**Inconvénient:** Image nette seulement à une distance précise.

## Fonctions cliniques essentielles

- Vision indirecte (voir par réflexion).
- Éclairage par réflexion.
- Écartement des tissus mous (langue, joues, lèvres).

**Matériau:** Acier inoxydable (autoclavable).

# La Sonde et les Précelles : Vos Yeux et Vos Doigts

## La Sonde



### Caractéristiques

- Matériau : Acier inoxydable.
- Partie travaillante fine et pointue. Manche rugueux.

### Rôles cliniques

- Déetecter une perte de substance (carie) sans pression.
- Examiner le fond de la cavité (dur, lisse ou mou).
- Sonde N°9 : Examiner la chambre pulpaire ouverte.
- Sonde N°17 : Chercher une absence de dépouille.
- Le manche peut être utilisé pour le test de percussion.

## Les Précelles



### Caractéristiques

- Matériau : Acier inoxydable.
- Deux branches avec mors striés pour une préhension sûre.
- Permettent de saisir des objets fins et d'accéder aux zones profondes.

### Rôle clinique

Constituent le prolongement des doigts du praticien dans la cavité buccale.

## Acte II : La Préparation - L'Excavateur pour un Curetage Précis



### Caractéristiques Principales

- Instrument double en acier inoxydable.
- Manche rond et strié.
- Extrémités en forme de cuillère, de tailles et formes variables pour accéder à tout type de cavité.

### Fonction & Rôle Clinique

**Rôle principal:** Utilisé pour l'ablation de la dentine cariée. C'est le « CURETAGE DENTINAIRE MANUEL ». (Examen)

Cette action permet d'éliminer la dentine ramollie et infectée de manière contrôlée, préservant ainsi le tissu sain sous-jacent.

# La Puissance Maîtrisée : Turbine vs. Contre-Angles



Caractéristique	La Turbine	Les Contre-Angles
Vitesse	Très élevée : $\geq 350\ 000$ tr/min. (Examen)	Variable selon le code couleur.
Usage Principal	Élimination de l'émail sain, ouverture et taille de cavité. (Examen)	Évitement du tissu carieux, polissage, finition.
Contre-indications	Ne JAMAIS utiliser sur la dentine ramollie ou l'eugénate. (Examen)	Utilisation adaptée à basse vitesse sur la dentine.
Type de Fraises	Fraises FG (Friction Grip). (Examen)	Fraises pour contre-angle (sauf bague rouge : FG).
Réglage Vitesse	Aucun.	Oui, permet un travail plus contrôlé.

# Le Code des Couleurs : Choisir le Bon Contre-Angle



Le code couleur standardisé permet d'identifier instantanément la fonction et la plage de vitesse d'un contre-angle.



## Bague Verte (Réducteur)

- **Vitesse:** Lente (ex: ~1 000 tr/min).
- **Utilisation:** Polissage, finition, utilisation du bourre-pâte de Lentulo.



## Bague Bleue (Standard - Transmission 1:1)

- **Vitesse:** Moyenne (ex: ~40 000 tr/min).
- **Utilisation:** Évitement du tissu carieux, polissage (avec vitesse réglée).



## Bague Rouge (Multiplicateur) (Examen)

- **Vitesse:** Élevée (ex: 30 000 à 200 000 tr/min). (Examen)
- **Utilisation:** Dépose d'amalgame, section de couronnes/bridges. Vient concurrencer la turbine.
- **Fraises:** Utilise des fraises FG, comme la turbine.

# Les Fraises : L'Art de Couper et de Polir

## Types de Fraises



- Matériaux: Acier inoxydable, carbure de tungstène (action coupante), ou diamantées (action abrasive). (Examen)
- Fixation: FG (Friction Grip) pour turbine et contre-angle bague rouge; mandrin pour autres contre-angles. (Examen)

## Le Code Couleur de la Granulométrie des Fraises Diamantées

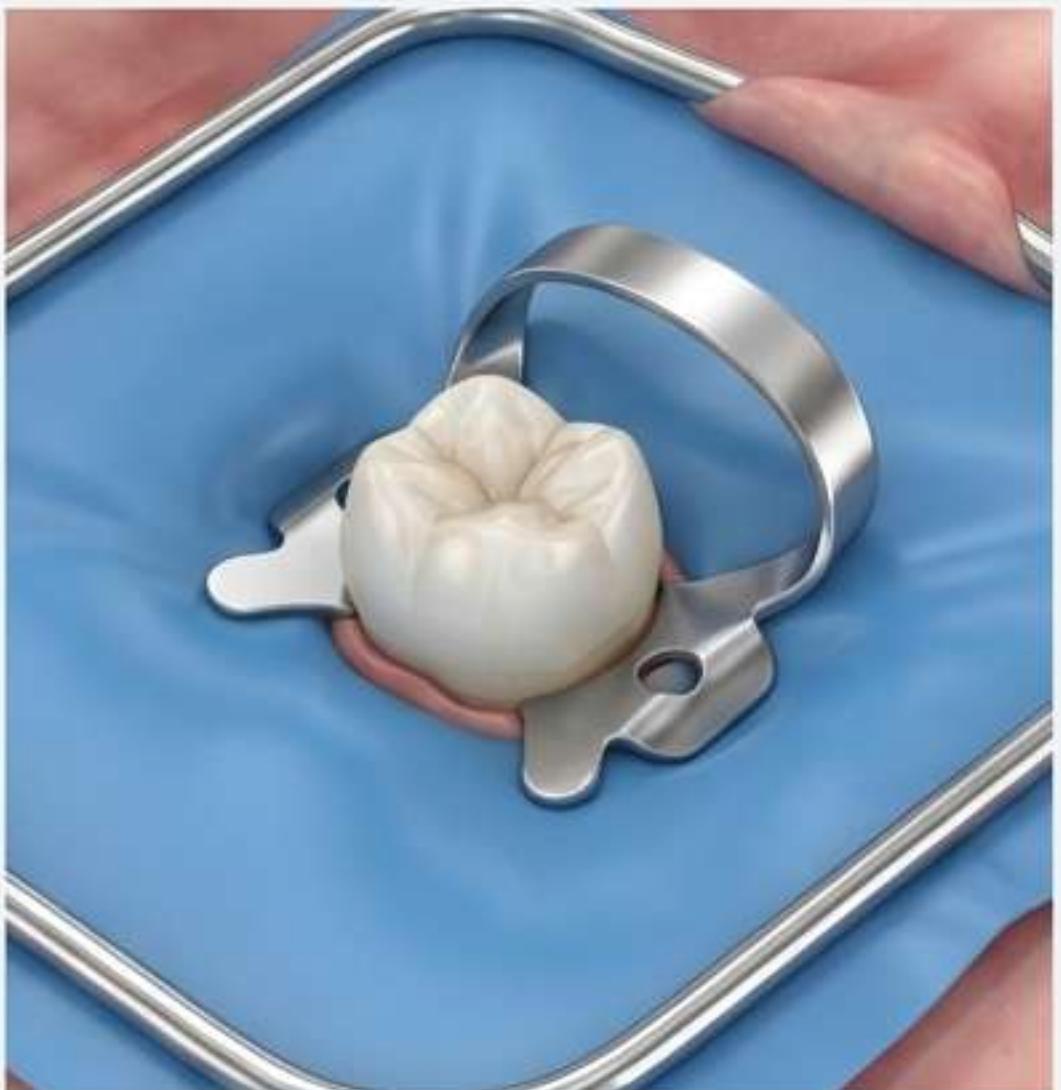
Dénomination	Couleur de Bague	Granulométrie ( $\mu\text{m}$ )	Observations
Super gros grain	Noire	190	Dépose d'anciennes restaurations
Gros grain	Verte	150	Dépose, mise en forme cavitaire
Grain moyen	(Aucune)	90	Mise en forme cavitaire
Grain fin	Rouge	25	Finition des bords et des composites
Grain ultrafin	Jaune	15	Finition et polissage des composites
Grain superfin	Blanche	8	Polissage des composites

Ce tableau est une information essentielle pour la pratique clinique et les examens.

# Acte III : La Restauration - Isoler pour Mieux Reconstruire

## Focus Examen : La Digue Dentaire

Une isolation parfaite est la clé du succès en dentisterie restauratrice. La digue est le standard de référence.



### Matériel Nécessaire (selon la revue d'examen)

- Feuille de digue (latex ou sans latex)
- Cadre (pour tendre la feuille)
- Crampon (pour ancrer la feuille à la dent)
- Pince à crampon (pour placer et retirer le crampon)
- Pince à perforer (Pince d'Ainsworth) pour percer la feuille.

### Principes Clés

- **Rôle:** Assure un champ opératoire sec, propre, et protégé de la contamination salivaire. Protège le patient de l'ingestion de petits instruments.
- **Techniques de pose:** Plusieurs techniques existent, comme la technique "parachute" où le crampon et la digue sont placés simultanément.
- **Choix des crampons:** Peuvent être avec ou sans ailettes, le choix dépend de la dent et de la technique de pose.

# Reconstruire les Murs : Les Systèmes Matriciels Postérieurs

Pour les cavités de SITE 2 (proximo-occlusales), un système matriciel est indispensable pour recréer une paroi manquante, un point de contact adéquat et une morphologie correcte.

## Focus 1 : Les Matrices Circonférentielles (Système Tofflemire)

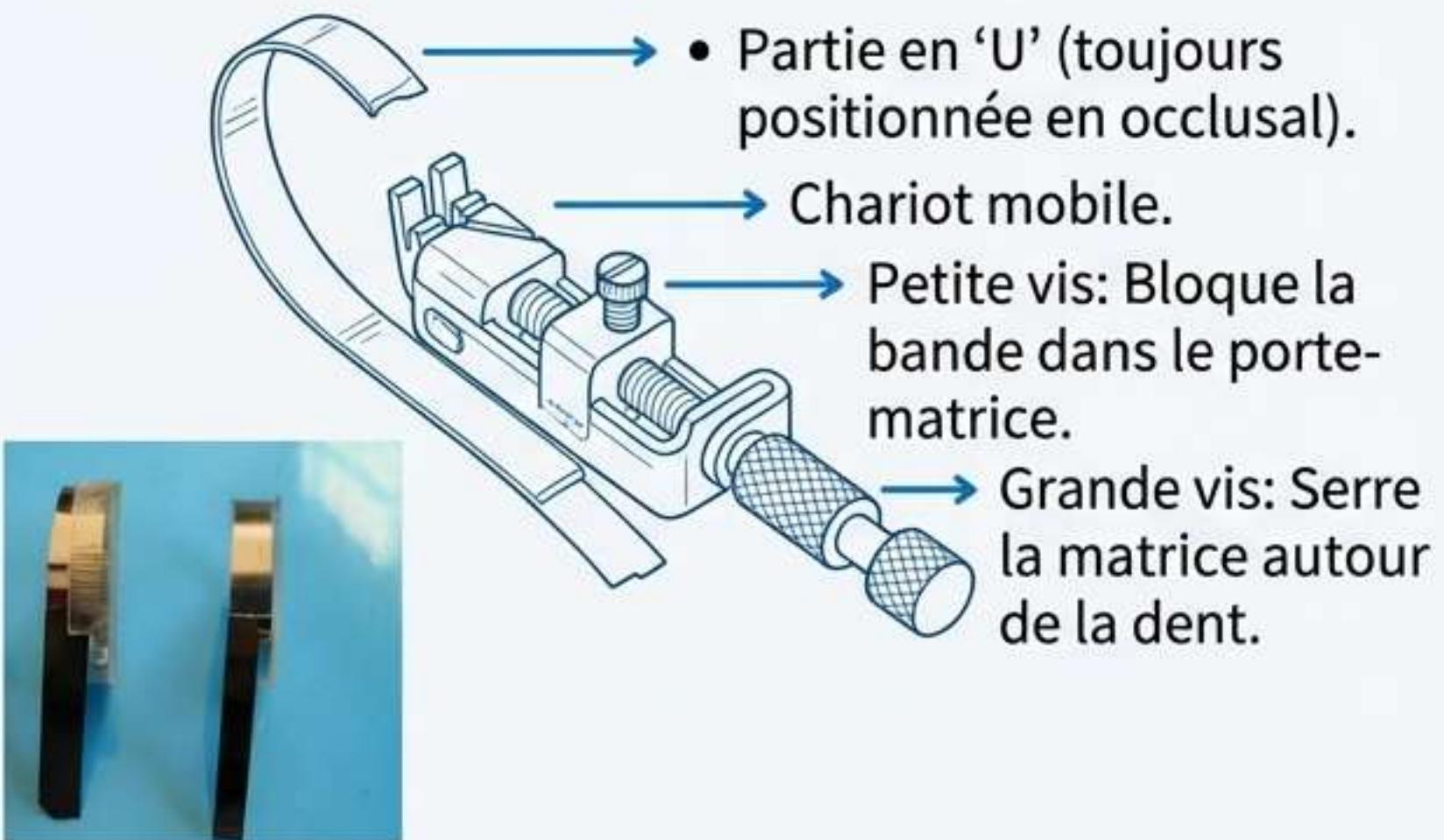


Le système le plus classiquement utilisé, composé d'un porte-matrice et d'une bande.

### Mise en Place & Dépose

1. Le porte-matrice est placé en vestibulaire.
2. Insérer des coins interdentaires.
3. Après la prise du matériau, desserrer la petite vis.
4. Glisser le porte-matrice occlusalement.
5. Retirer les coins et la matrice.

### Composants du Porte-Matrice Tofflemire



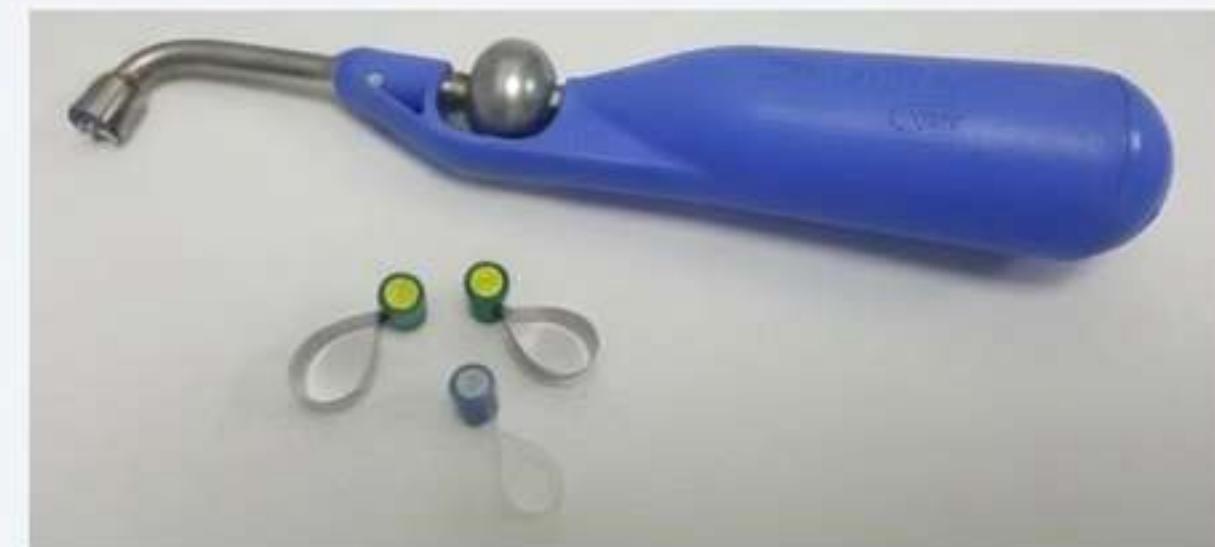
# Alternatives Modernes : Les Systèmes Matriciels 'Tout en Un'

Ces systèmes sans porte-matrice offrent un meilleur accès, une meilleure visibilité et un plus grand confort pour le patient et le praticien.

**Système AUTOMATRIX**



**Système SUPERMAT**



- **Principe:** Une matrice conique est placée autour de la dent et serrée avec un instrument dédié ('Automate'). Elle est retirée à l'aide d'une pince coupante.
- **Avantages:** Excellent serrage cervical, facilite la reconstitution d'un point de contact parfait.

- **Principe:** Utilise des matrices préformées (métal ou transparentes) reliées à un cylindre. Un 'tendeur' unique serre et desserre la matrice.
- **Avantage:** Idéales pour les composites, car les matrices transparentes permettent la photopolymérisation à travers la matrice.

# La Restauration à l'Amalgame : Instruments Spécifiques



## Le Processus en 3 Étapes

1

### Transport et Insertion : Le Porte-Amalgame

Aussi appelé 'pistolet à amalgame'. Transporte l'amalgame du godet à la cavité. Existe en différents diamètres d'embout.



2

### Condensation : Le Fouloir à Amalgame

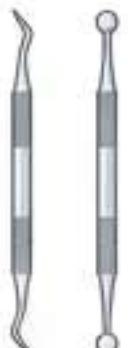
Instrument double avec des extrémités plates et striées de diamètres différents. Sert à condenser (fouler) l'amalgame dans la cavité pour assurer une adaptation dense et sans vides.



3

### Modelage et Brunissage : Les Sculpteurs et Brunissoirs

**Sculpteurs** (ex: Discoid-Cleoid, PKT): Instruments coupants pour sculpter l'anatomie occlusale avant la prise initiale.  
**Brunissoir** (ex: Olive, Boule): Instrument à tête lisse pour lisser la surface et améliorer l'adaptation marginale.



# La Précision Esthétique : Instruments pour Composite

Les instruments pour résines composites doivent être anti-adhérents. Leur partie travaillante est souvent très polie ou recouverte de nitrure de titane pour ne pas coller au matériau.

## Types d'instruments



- **Spatules/Fouloirs universels métalliques:** Extrémités fines et polies pour placer et modeler le composite.
- **Instruments à embouts en silicone:** Pour lisser et modeler la surface du composite sans laisser de traces.
- **Instruments à embouts en métal:** Pour lisser et modeler la surface du composite sans laisser de traces.

## Innovation : Le CompoRoller



- **Principe:** Instrument double avec des embouts en mousse rotatifs et antiadhésifs.
- **Avantage:** Permet une application homogène du composite en couches fines, sans bulles d'air et sans laisser de marques.
- **Embouts spécialisés:** Conique (faces palatines), spatule (faces proximales), cylindrique, etc.



# Acte IV : La Finition, Touche Finale pour la Pérennité

**Objectifs du polissage:** Éliminer les rugosités de surface pour éviter la rétention de la plaque bactérienne, améliorer l'esthétique et augmenter la durée de vie de la restauration.

Note sur le timing (dans un petit encadré):

- Composite: La finition se fait dans la même séance.
- Amalgame: La finition se fait 24 à 48h plus tard.

## Instruments de Polissage : (Citer trois moyens de polissage – Examen)

### 1. Fraises diamantées à grain fin/ultrafin

(Bagues rouge, jaune, blanche) pour la pré-finition.



### 3. Cupules en caoutchouc et Brossettes

Utilisées avec une pâte à polir (diamantée ou à base d'alumine) sur contre-angle bague verte/bleue pour le brillantage final.



### 2. Disques à polir (ex: Sof-Lex)

Système séquentiel avec 4 granulométries (gros à extra-fin), montés sur mandrin.



### 4. CLEARFIL TWIST DIA

Roues en silicone abrasif pour dépolir (rouge) puis lustrer (beige).

