

## الدائرة

### I - الدائرة : (1) - مثال :

نعتبر (C) دائرة مركزها O وشعاعها 2 cm .  
لتكن A و B و C و D نقط مختلفة تنتهي إلى الدائرة (C) .

لدينا :  $OD = 2 \text{ cm}$  و  $OC = 2 \text{ cm}$  و  $OB = 2 \text{ cm}$  و  $OA = 2 \text{ cm}$  .  
نلاحظ أن النقط A و B و C و D تبعد بنفس المسافة 2 cm عن المركز O .

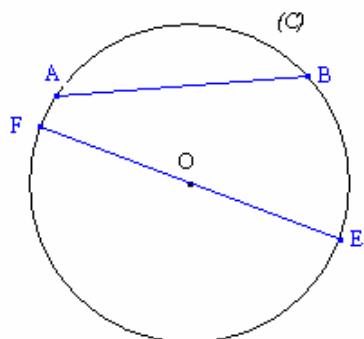
### (2) - تعريف :

الدائرة التي مركزها O وشعاعها r هي مجموعة النقط التي  
مسافتها عن المركز O هي r .

### (3) - مفردات :

\* الوتر : وتر دائرة هو قطعة طرفيها ينتميان إلى الدائرة

(C) دائرة مركزها O وشعاعها r . [AB] و [EF] قطعتان طرفيهما ينتميان إلى الدائرة .



نسمى كلا من [AB] و [EF] وتر للدائرة (C) .

\* القطر : قطر دائرة هو وتر يمر من مركز الدائرة

في المثال أعلاه نسمى [EF] قطر للدائرة (C) .

(3) - خاصية :

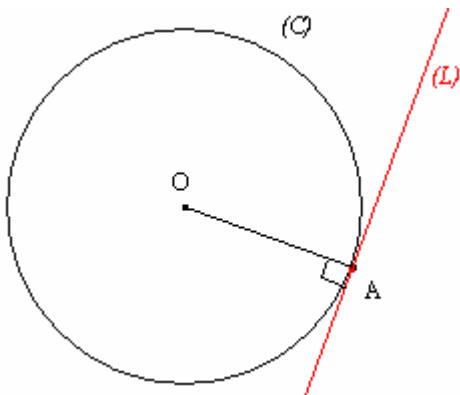
C ) دائرة مركزها O و شعاعها r و M نقطة من المستوى .

$OM = r$  فإن  $M \in (C)$

$M \in (C)$  فإن  $OM = r$

I \_ مماس الدائرة :  
(1) - مثال :

C ) دائرة مركزها O و شعاعها r .  
نقطة تنتهي إلى الدائرة ( C ) و ( L ) مستقيم عمودي على ( OA ) في النقطة A .



نسمى المستقيم ( L ) مماس الدائرة ( C ) في النقطة A

(2) - تعريف :

مماس دائرة في نقطة M تنتهي إلى الدائرة هو مستقيم عمودي على حامل الشعاع في النقطة M .

(3) - خاصية :

C ) دائرة مركزها O و شعاعها r . M نقطة من المستوى و ( L ) مستقيم .

يعني أن ( L ) مماس الدائرة ( C ) في النقطة M .

$$\left. \begin{array}{l} M \in (C) \\ (OM) \perp (L) \end{array} \right\}$$

$M \in (C)$

$\left. \begin{array}{l} \\ (OM) \perp (L) \end{array} \right\}$

يعني أن ( L ) مماس الدائرة ( C ) في النقطة M .

\* ترميز: نرمز لدائرة ( C ) مركزها O و شعاعها r بالرمز :