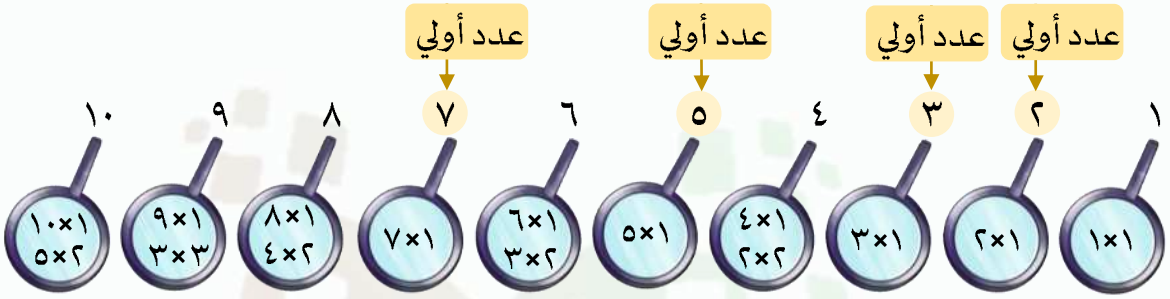
6Nn19 يتعرف إلى الأعداد الأولية حتى ٢٠ ويجد كل الأعداد الأولية حتى ١٠٠

نستخدم جدول الضرب لكتابة عوامل العدد كالتالي:



العوامل	١	٢، ١	٣، ١	٤، ٢، ١	٥، ١	٦، ٣، ٢، ١	٧، ١	٨، ٤، ٢، ١	٩، ٣، ١	١٠، ٥، ٢، ١
عدد العوامل	١	٢	٢	٣	٢	٤	٢	٤	٣	٤

نستنتج مما سبق أن:

العدد الأولي

هو عدد له عاملان مختلفان فقط (الواحد والعدد نفسه)

ونلاحظ أيضا:

- جميع الأعداد الأولية أعداد فردية ما عدا ٢ عدد زوجي.
- ١ لا يعتبر عدد أولي لأن له عامل واحد فقط.

اكتب كل الأعداد الأولية بين ١٠ و ٢٠ ؟

نبحث عن الأعداد التي لها عاملان فقط وتنطبق عليها الشروط التالية:

ليست أعدادا زوجية (آحادها ليس ٠، ٢، ٤، ٦، ٨) وليست من مضاعفات الخمسة (آحادها ليس ٠ أو ٥)

الإجابة: ١١، ١٣، ١٧، ١٩

6Nn19 يتعرف إلى الأعداد الأولية حتى ٢٠ ويجد كل الأعداد الأولية حتى ١٠٠

إراتوستينس هو عالم رياضيات يوناني، وهو أول من استخدم فكرة إيجاد الأعداد الأولية حتى العدد ١٠٠ باستخدام "غربال إراتوستينس". وتعتمد فكرة الغربال على غربلة كل الأعداد غير الأولية وإبقاء الأعداد الأولية في شبكة ١٠ × ١٠ .

أوجد الأعداد الأولية من ١ إلى ١٠٠ .

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١
٣٠	٢٩	٢٨	٢٧	٢٦	٢٥	٢٤	٢٣	٢٢	٢١
٤٠	٣٩	٣٨	٣٧	٣٦	٣٥	٣٤	٣٣	٣٢	٣١
٥٠	٤٩	٤٨	٤٧	٤٦	٤٥	٤٤	٤٣	٤٢	٤١
٦٠	٥٩	٥٨	٥٧	٥٦	٥٥	٥٤	٥٣	٥٢	٥١
٧٠	٦٩	٦٨	٦٧	٦٦	٦٥	٦٤	٦٣	٦٢	٦١
٨٠	٧٩	٧٨	٧٧	٧٦	٧٥	٧٤	٧٣	٧٢	٧١
٩٠	٨٩	٨٨	٨٧	٨٦	٨٥	٨٤	٨٣	٨٢	٨١
١٠٠	٩٩	٩٨	٩٧	٩٦	٩٥	٩٤	٩٣	٩٢	٩١

- نكتب الأعداد من ١ إلى ١٠٠ في شبكة.
- نلون العدد ١ لأنه غير أولي.
- نترك العدد ٢ بدون تلوين لأنه عدد أولي ثم نلون جميع مضاعفات ٢ في الشبكة لأنها أعداد غير أولية.
- نترك العدد ٣ بدون تلوين لأنه عدد أولي ثم نلون جميع مضاعفات ٣ في الشبكة لأنها أعداد غير أولية (وسنجد أن بعض الأعداد تم تلوينها مسبقا مثل العدد ٦ على اعتبار أنه من مضاعفات ٢).
- نترك العدد ٥ بدون تلوين ثم نلون جميع مضاعفاته وكذلك نترك العدد ٧ بدون تلوين ثم نلون جميع مضاعفاته.

الأعداد التي تبقى في الشبكة بدون ألوان هي الأعداد الأولية.